



HEWLETT-PACKARD MELLÉKLETTEL

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP ALAPITVA 1969 WWW.COMPUTERWORLD.HU 2004. MÁJUS 18. XIX. ÉVFOLYAM 21. SZÁM



SCO-IBM Linux-per

Az SCO szerint a Linux-rendszerek sok helyen sértik szabadalmait **14. oldal**



e-gazdaság: álomrezon

Népszerű a szélessávú technológia, nő a mobilhasználat **18. oldal**



Vékonyka Vaio

Bemutatták a Vaio U termékcsalád két új tagját **21. oldal**



Verseny, szellem

A nemzetközi programozási versenyek eredményei tanulságosak **24. oldal**

T-MOBILE LETT A WESTEL

Ez év május 3-ától a legnagyobb magyar mobilszolgáltatónak, a Westelnek T-Mobile Magyarország Távközlési Részvénytársaság lett a neve. Ennek kapcsán kérdeztük *René Obermann*t, a Deutsche Telekom igazgató-ságának tagját, a T-Mobile International AG vezérigazgatóját a cég globális terveiről.
 (T-mobile... • Részletek a 22. oldalon)

MOBILGYÁRTÁS MAGYARORSZÁGON?

Meg nem erősített hírek szerint a Samsung Magyarországra vagy Szlovákiába telepítené spanyolországi mobiltelefon-gyártó kapacitását. Az információ a szöuli *Mael Business* gazdasági lapban jelent meg, de erről a Samsung Electronics Magyar Rt.-nél nem nyilatkoztak. A Samsung Jászfényszarun már a 90-es évek óta állít elő színes tévéket.

CD-MELLÉKLET

A lemez újdonsága a BakBone – NetVault 7.1. professzionális adatmentő és visszaállító alkalmazás 45 napos változata. Unix, Linux és Windows környezetben is használható. A lemez tartalmazza a már szokásos VirusBuster védelmi megoldásokat is: a VirusBuster Personal for Windows, a VirusBuster for Windows Workstations, a VBShield for MSOffice alkalmazásokat.
 (Back... • Részletek a 8. oldalon)

Globális vagy lokális?

Közel két évig tartó stagnálás után elmozdult a holtpontról a hazai telekommunikációs piac. Ezt azonban még nem lehet a 2004 januárjában életbe lépett új hírközlési törvény áldásos hatásának tekinteni

Kétségtelen, hogy 2004 első félévében megmozdult a telekommunikációs piac. Látványos változásokra ugyan nem került sor, de az, hogy a színpalak mögött a szolgáltatók akciókat fontolgatnak, a hirdetési piacon is érzékelhető.

A társaságok elsősorban a márkák szélesebb körű megismertetésére törekednek. Azt, hogy a lassú változást mennyire katalizálja az új hírközlési törvény, egyelőre nemigen lehet lemérni, mivel a Hírközlési Felügyelet (HÍF) helyébe lépő Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH) is csak szeptemberre ígéri a részletesebb piacelemzést. Bár ezzel kapcsolatban érdekes megállapításokat tett *Ian McKenzie*, az Invitel elnök-vezérigazgatója a közel-múltban. 2003 májusában vette meg a Vivendi Magyarország Rt.-t az AIG Emerging Europe Infrastructure Fund és a GMT Communications Partners angol-amerikai befektető társaság, amely 2003 őszétől már Invitel Rt. néven jegyzi a vállalatot. *Ian McKenzie* aggodalmait fejezte ki az Európai Unió jogszabályait Magyarországon meghonosító törvény alkalmazásával kapcsolatban. Véleménye szerint Magyarország sok tekintetben különbözik az Európai Uniótól, és ezeket az eltéréseket, tényeket a törvény alkalmazásának figyelembe kellene vennie; például azt, hogy a lakosság 36 százalékának van hagyományos

telefonja, míg ez a szám az EU-ban 55 százalék körül van. Magyarországon a mobiltelefonnal lebeszélte idő meghaladja a beszélgetési idő 40 százalékát, Németországban ez az arány 13 százalék.

Egyértelműen arról van szó – mondja az Invitel elnök-vezérigazgatója –, hogy a mobiltelefonok helyettesítik a hagyományos telefonokat. Ezt a helyzetet azonban nem tükrözi a jelenlegi szabályozás, amely egyoldalúan a mobiltelefont

preferálja a hagyományos telefontal szemben. Az elnök-vezérigazgató úgy véli, hogy a hagyományos telefon fejlesztése elősegíti az internet megfelelő mértékű elterjedését, mivel ez az egyetlen eszköz, amellyel megfizethető szé-

lessávú internet-hozzáférést lehet adni. Ha a kormányának valóban célja, hogy az ország nagyot lépjen előre az információs társadalom felé vezető úton, akkor meg kell szüntetnie az akadályokat a hagyományos telefonúba való beruházások elől.

Az Invitel első embere nincs egyedül véleményével. Az alternatív szolgáltatók képviselőiben *Szathmári Géza*, a GTS-Datanet vezérigazgatója is több fórumon felvetette a hang- és internetpiac összefüggéseinek, valamint a mobil-vezeték összeköttetés rendezésének problémáját. A döntéshozóknak talán érdemes lenne megfontolniuk, miként lehetne olyan módon kiegészíteni a törvényt, hogy az ne csak az EU-követelményekhez közelítsen, hanem az európai normáknak is teljes egészében megfeleljen.

BÖHM MÁRIA

MIT TUD EGY PC-FELHASZNÁLÓ? (15 ÉVESNÉL IDŐSEBB)

Szövegszerkesztés	77
Táblázatkezelés, számítások	64
Adatbázis-kezelés	36
Prezentációszerkesztés	25
Ügyviteli, pénzügyi feladatok, nyilvántartások kezelése	24
Grafikai vagy multimédiás szerkesztés	23
Honlapszerkesztés	12
Programozás	11

Forrás: PISA 2003 - Magyar Tudásmérés 2003. június 2003

ARA: 351 FT

Vannak helyzetek, amikor az a jó, ha egyedül lehetünk.

Olyan akciót indítottunk Invitel szolgáltatási területen, ahol az EnterNet ADSL-t használók maguk csökkenthetik ADSL előfizetésük havi díját!

A csökkenés mértéke az első ezer akciós ADSL megrendelő részére, minden Invitel területen kötött ADSL szerződés után 2 Ft.

Az elérhető maximum kedvezmény 4.000 Ft!

Igy Invitel területen minél többen kötnék szerződést az EnterNet ADSL csomagok bármelyike közül, annál olcsóbb lesz minden egyes akciós, nem fix havi díjas ADSL csomagot használó havi díja a szerződés futamideje alatt!

De van, amikor az a fontos, hogy **sokan** legyünk!

enternet.hu

enternet
HATÉKONYSÁG

04007

IBC VILÁGGAZDASÁG

KONFERENCIÁK

Hírközlés 2004

2004 június 9-10. Hilton Budapest

➤ **Üzleti lehetőségek,
piaci igények**

Vevői elvárások

Ügyféligenyek

Piaci lehetőségek

Technológiák és szolgáltatások

Regulációs környezet

Új határság

EJ csatlakozás

Fejlesztési Trendek

Miért érdemes részt venni rendezvényünkön?

- A konferencia keretében naprakész információkkal gazdagodhat az elektronikus hírközlési piac trendjeiről
- Szélesítheti látókörét a vállalati és lakossági piac igényei valamint üzleti lehetőségeit illetően
- Megvitathatja véleményét a fejlődés tendenciáiról, a telefónia-kábeltévé-internet egymásra hatásairól
- Találkozhat a hazai hírközlési szolgáltatók döntéshozóival valamint tapasztalatot cserélhet a piaci szereplőkkel
- A konferencia alkalmat kínál arra, hogy új szakmai kapcsolatokra tegyen szert

Médiapartner: SZÁMITASTECHNIKA

További információ:

Tel: 1/ 225-8631

Web: www.vg.hu/konferencia

Jelentkezés:

Fax: 1/ 212-2175

Cím: 1012 Budapest Várkör u. 7-9.

A Creative 4U és a TOPCALL meghívja Önt:

2004. május 28. – Csatlakoztunk!



Üzleti
kommunikációs
megoldások
SAP környezetben

Novotel Centrum 1088 Budapest, Rákóczi út 43-45.

A konferencián a Creative 4U, az SAP-alapú folyamat-tervezés és -szervezés szakértője, valamint a TOPCALL, a kritikus üzleti kommunikációs megoldások vezető szállítója, **elő bemutatók és esettanulmányok** segítségével ötleteket és szakértői támogatást kíván nyújtani **SAP-rendszerének magasabb fokú kihasználásához** a különböző kommunikációs lehetőségek (fax, SMS, hangkihívás) integrálása által.

További információ: www.topcall.hu, info@topcall.hu Tel.: (36 1) 273-0825

CREATIVE4U

Kiemelt támogató: Média-támogató:

SAP

SZÁMITASTECHNIKA

TOPCALL

Bővült a PlayStation-család

Nemcsak játékra alkalmas a Sony most bemutatott eszköze, a PSP, hanem a család teljes szórakoztatására is. A hordozható készülék alapja az Universal Media Disc, egy 60 milliméter átmérőjű optikai lemez, amelyen 1,8 gigabájtnyi adat fér el. A PSP-hez egy 480x272 pixeles TFT LCD kijelző is tartozik, más számítógépekhez USB 2.0 csatlónál át kapcsolható.

www.szt.hu/cikkek/psp

www.szamitastechnika.hu

együttműködésben a FüggetlenKözlő

2004. MÁJUS 18.

Karomon a TV

Kisméretű, könnyű és roppant szórakoztató a japán NHL által bemutatott „karTV”. A VTV-101-es eszköz egy 1,5 hüvelykes képátlójú képernyőn jeleníti meg a memóriájában eltárolt videóanyagot és a tévéadásokat. A karóráként is működő mini tévékészülék nyakba is akasztható, a hanghatásokat fülhallgató továbbítja. A képernyő 280x220 képpontfelbontású, a beépített akkumulátor nagyjából egyóránál üzemeltetésre elegendő.



www.szt.hu/cikkek/vtv101

TARTALOM 21. HÉT

AKTUÁLIS

- 4 EGYEDI AZONOSÍTÁS
MAKK ATTILA
- 4 NÉVVÁLTÁS EGYSZERŰEN
HORVÁTH ADÁM
- 4 CÉGVILÁG
- 4 STABILIZÁLÓDOTT
A VEZETÉKES ÜZLETÁG
MI TÖRTÉNIK A HÉTEN?
SZUHOJ HÁROM DIMENZIÓBAN
SAMSUNG – ÚJ NYOMTATÓK
e-go HÍREK
IVSZ-SÁROK
- 6 SÁVSZÉLESÉG, SZÉLES SÁV, MULTIMÉDIA
TRAUTMANN BALÁZS
- 7 IDC BANKING ROADSHOW:
ÚJ KIHÍVÁSOK A PÉNZINTÉZETEKNEL
TERJESZKEDIK A BMC SOFTWARE
TÖBB ÜZLETI INTELLIGENCIA
ÖSSZEÁLLITOTTA: MOZSIK TIBOR
- 8 BAKBONE – NETVAULT 7.1
MAKK ATTILA
- 9 FELAVATTÁK AZ IP ALAPÚ
VIDEOKONFERENCIA RENDSZERT
VASS ENIKŐ
- 9 THINKVANTAGE FÓRUM



CSÓRIÁN SANDOR
7. GENERÁCIÓS LCD-GYÁR
MUNKATÁRSUNKTÓL
VÉLEMÉNY
ROHAM HELYETT
TRAUTMANN BALÁZS

4 TERMÉK ÉS TECHNOLÓGIA 10

- 10 PORTÁLPARA(DIGMA)
Internet-extranet-intranet – a portál mindhárom hálózati szegmens-típusban segítheti az üzleti kommunikációt
BIRÓ TAMÁS
- 13 KI VAN BIZTONSÁGBAN? IV.
LEITOLD FERENC
- 14 AZ SCO-IBM LINUX-PER MI IS TÖRTÉNT IDÁIG?
A Unix rendszerekkel kapcsolatos jogai védelmében 2003 elején kezdte küzdelmét az SCO Group, míg ugyanaz év augusztusában az IBM is benyújtotta ellenkeresetét. Most mindkét fél gyűjti az érveit; a tárgyalás: 2005 áprilisában lesz
HORVÁTH ADÁM
- 16 VÍRUSHELYZET – 2004. ÁPRILIS
LEITOLD FERENC
- 17 DÍÓHÉJBAN
AZ ELEKTRONIKA ÉPÍTŐKÖVE,
A TRANZISZTOR I.
A szakmabeliek jó része is csak keveset tud róla...

TRENDEK ÉS MEGOLDÁSOK 18

- 18 e-GAZDASÁG: ÁLOMREZON
A globális e-kereskedelmi környezet az olcsóbb és megbízhatóbb technológiák megjelenése ellenére is nagy egyenlőtlenségeket mutat – állapítja meg az EIU jelentése. Magyarország a 30. helyen áll. Vajon miért?
VASS ENIKŐ
- 20 HOTSPOT: JÖVŐ A JELENBEN
Egyre nagyobb szerepe van a vezeték nélküli hálózatnak. A szélessávú, biztonságos virtuális magánhálózati kiépítésű (VPN) internetelérést hazánkban főleg a felső kategóriás szállodákban igénylik
TRAUTMANN BALÁZS
- 21 HÍREK
TRAUTMANN BALÁZS
- 22 T-MOBILE: „JOBBA VELED A VILÁG”
Interjú René Obermannal, a T-Mobile International AG vezérigazgatójával, a globális márká felépítésének lépéseiről
BÓHM MARIA

INFORMÁCIÓ ÉS TÁRSADALOM 24

- 24 VERSENY, SZELLEM
A nemzetközi programozási versenyek tanulsagai. Hol tart például a beszédésztertek számára készült program alkalmazása?



- 26 LORENZ PÉTER–BARABÁS BALÁZS
A DIGITÁLIS ZENE JÖVŐJE
Kerekasztal-beszélgetést szerveztek a Digitális Zenefórumon. „2004-re megérkezik a digitális zene számára” – mondták. Bár a piac telítődött, szerintük a sikeres szolgáltatás alapelve mégis az, hogy egyedi és előfizetéses alapon egyaránt lehessen zeneszámokat vásárolni
JONNY EVANS

A harmadik generációs és a WLAN-technológiák nem konkurensei egymásnak, hanem kiegészítői lehetnek... A telekommunikáció és a drót nélküli adathálózatok világa látszólag messze áll egymástól. A távközlési rendszerekre központosított architektúra a jellemző, míg a szolgáltatásoknál egyre inkább az adatkommunikációs és a multimédia szolgáltatások dominálnak. Az üzleti modellre a kis kiterjedésű egymástól független forró pontok („hotspotok”) jellemzők.

www.szt.hu/cikkek/drotnelkul (2003. 05. 27.)

CÉGVILÁG

A SYNERGON-CSOPORT tevékenysége 2004 első negyedévében nyereséges volt. Az említett időszakban a cég árbevétele elérte az 5,029 millió forintot, adózott nyeresége 79 millió forintra emelkedett. Az árbevétel 12 százaléka a telekommunikációs szektorból, 14 százaléka a pénzügyi szektorból, 25 százaléka az ipar, közmű és közlekedés szektorból, 24 százalék pedig az állami szektorból származott, az egyéb, szektorba nem sorolt értékesítés 25 százalékot tett ki. 2004 első három hónapjában az értékesítés szolgáltatástartalma 38 százalékkal növekedett. Száray Loránt, a Synergon vezérigazgatója szerint a legtöbb szektorban a kívárási helyzet a jellemző, csupán a pénzügyi szektorban mutatható ki valami előremenetel. Czákó Ferenc elnök elmondta, a Synergon-csoport konzervatív tervezése tartalmazza a megváltozott piaci környezethez alkalmazkodó rugalmas adaptáció lehetőségét, a hatékonyságnövelő intézkedések következetes végrehajtását, valamint a regionális stratégia folytatását.

MI TÖRTÉNIK A HÉTEN?

MÁJUS 19. Az antivírus és tartalombiztonsági termékek a gyakorlatban oktatás-sorozat részeként a Trend Micro Client Server Suite, illetve a Trend Micro Control Manager vonatkozó részeinek bemutatása Budapesten.
Információ: www.ti.hu

MÁJUS 19. Oracle Java szeminárium-sorozat Budapesten.
Információ: www.oracle.com

MÁJUS 19. Polygon-megoldások IBM eServer környezetben címmel szakmai rendezvény Budapesten.
Információ: www.ibm.com

MÁJUS 20. Váltási megoldások egyszerű fejlesztése MS Office System és BizTalk 2004 programozása címmel szakmai tanácskozás Budapesten.
Információ: www.microsoft.com

MÁJUS 20. IDC Banking Roadshow Central and Eastern Europe 2004 címmel bemutató Budapesten.
Információ: www.idc-hungary.hu

MÁJUS 21. IBM-újdonságok bemutatása Békéscsabán.
Információ: www.ibm.com

MÁJUS 24-26. Az európai intelligens közlekedési rendszerek bemutatása Budapesten.
Információ: www.itstineurope.com

MÁJUS 25. IBM Powers bejelentés Budapesten.
Információ: www.ibm.com

MÁJUS 25-26. Hatékony informatikai tevékenység - Informatikai vezető mint menedzser címmel konferencia Budapesten.
Információ: www.in-hungary.hu

Egyedi azonosítás

A Sun Microsystems sajtótájékoztatón ismertette a rádiófrekvenciás termék-azonosítás jellemzőit és lehetőségeit.

A cég kezdettől fogva részt vállalt az új technológia kidolgozásában: csatlakozott az 1999-ben alakult Auto ID nevű kutatószervezethez és 2000 óta az Auto ID center Technológiai Bizottságának és a Szoftverszervezetnek az elnöke. A kutatást olyan szervezetek támogatják, mint a Gillette, a Coca-Cola, a Pepsi Co., a Pfizer és más óriáscégek.

Az Auto ID egyedi azonosításra is alkalmas teljes rendszert fejleszt, szabványokat készít, eszközöket minősít. Ez a rendszer a vonalkód helyébe léphet, és előnye közé tartozik, hogy távolabbról, akár tömegesen, zárt helyről is leolvasható. Például egy raklapra összekészített szállítmányt nem kell szétszedni, elég a leolvasó alatt/mellett elvinni, s a rendszer nagy biztonsággal leolvassa a szállítmány összes azonosítóját.

A Sun két tesztközpontot is működtet, ahol a rendszerben használatos eszközök éles körülmények között is kipróbálhatók.

MAKK ATTILA

Névváltás egyszerűen

A Westel névváltoztatása következtében (a cég T-Mobile néven folytatja tevékenységét) a technológia, a tarifarendszer és az ügyfelek száma mellett gyakorlatilag mindent le kell cserélnie.

Az egyik ilyen változtatás a Westel kártyákra az előfizetők mobiltelefonján: a felirat azonban a mai napig változatlan. Ez a készüléktől és az abban levő SIM-kártyától függően májusban vagy augusztusban fog megváltozni. A váltást technikailag egy speciális – központilag kiküldött – SMS, illetve parancs hajtja végre az ügyfelek kártyáján, illetve készülékén. Bizonyos esetekben azonban egyáltalán nem tudják majd lecserelni a feliratot, mert a használatban lévő készülékek és kártyák jelentős része – különö-

sen a régebbi típusok – nem tudja ezeket a funkciókat kezelni.

A szolgáltató értékesítési pontjai külsőjét is megújítja, így azok május eleje és június 5-e között folyamatosan nyelik el új T-Mobile-os arculatukat. A márkaváltás egyébként boltként mintegy öt napot igényel, így a zárva tartásokról érdemes a cég honlapján tájékozódni.

A szembetűnő változások mellett természetesen az „apróságok” is új külsőt kaptak, így május 3. óta már csak T-Mobile levélpapírral, faxszal, borítékkal és névjegykártyával találkozhatunk a szolgáltatói kapcsolatfelvételkor.

HORVÁTH ADÁM

(A T-Mobile International AG vezérigazgatójával készített interjú a 22. oldalon olvasható)

SAMSUNG - ÚJ NYOMTATÓK

A Samsung IT-üzletága új nyomtatókat jelentett be, valamint ismertette igen ambiciózus terveit. A cég a lézernyomtatók hazai piacán tavaly a második helyet szerezte meg. Az idei évben ez a helyzet egyelőre nem változott, de a részesedés 10 százalék fölé nőtt. A tavalyi jó eredményeket idén szeretnék megőrizni. A nagy tervek mellett új készülékeket bejelentettek; az eddig forgalmazott, SOHO-piacra szánt készülékek mellett már nagyobb nyomtatók is megjelennek a kínálatban. Az új készülékek közül az ML-1710P a legkisebb. Ez abban különbözik jól bevált elődjétől, hogy egy párhuzamos kapu is van rajta. A nagyobb igé-

nyek kiszolgálására az ML-2550 nyomtatót kínálják, beépített duplex egységgel, alapképzésben hálózati eszközök nélkül. A kiegészítők azonban vezeték és vezeték nélküli hálózathoz egyaránt olcsón beszerezhetők. A takarékos üzemmód a kezelőpanelről állítható. Az SCX-4216F multifunkciós készüléket az ML-1510 alapra építették. Az új nyomtatók közül a csendes működésű CLP-500 színes lézernyomtató a legizgalmasabb, ami alapképzésben tartalmaz lapfordítót – erről a készülékről előző számban részletesebben írtunk. Mind-egyik nyomtatóhoz Windows, Mac OS és Linux meghajtókat is adnak.

Szuhoj három dimenzióban

A Szuhoj polgári repülőgépeket gyártó vállalata, a Sukhoi Civil Aircraft az IBM és a Dassault Systèmes közös megoldásait használja tervezési platformként az RRJ (Russian Regional Jet) repülőgép-fejlesztési programja megvalósításához. Az orosz repülőgépgyártók közül a



Sukhoi Civil Aircraft használja elsőként a Dassault Systèmes által kidolgozott IBM termékéletrajz-kezelő (PLM, Product Lifecycle Management) megoldásokat fejlesztési projekt során. Ezzel a vállalat csatlakozik a CATIA V5 felhasználói körhöz, amelynek már az Airbus és a Boeing is tagja. A szerződés értéke több millió dollár.

A Dassault Systèmes által kifejlesztett IBM PLM-portfólió együttműködő háromdimenziós fejlesztési környezethez juttatja a Szuhojt és partnereit, köztük például a Boeing-et és a repülőgépkabinokat gyártó B/E Aerospace-t. A PLM-platform lehetővé teszi a részt vevő szervezetek számára az Oroszországon belüli és azon kívüli fejlesztési helyszíneken keletkező adatok folyamatos megosztását, valamint a termékekkel kapcsolatos információk gördülékeny kezelését. Az IBM megoldásai segítségével a Szuhoj szabványosítani tudja a származó motor alkatrészeit, amely a fejlesztési és gyártási költségek csökkentése mellett a karbantartást és az oktatást is egyszerűsíti.

Tekintve, hogy a következő 15 évben világszerte jelentős keresletnövekedés várható a kisméretű, olcsó, ugyanakkor megbízható repülőgépek iránt, a Sukhoi Civil Aircraft egyszerre hat változatos, rövid és közepes utazótávolságokra ajánlott, 60, 75 és 95 fős helyes Russian Regional Jet (RRJ) repülőgépekből. Az első modellek piaci megjelenése 2007-ben várható.

MUNKATÁRSUNKTÓL

Stabilizálódott a vezetékes üzletág

A Matáv stabil pénzügyi eredményt ért el 2004 első negyedévében, és az erős verseny ellenére megőrizte piacvezető pozícióját. A vezetékes szegmens 76,4 milliárd forint bevételt ért el, ez 7,1 százalékos csökkenés. A belföldi és nemzetközi forgalmi bevételei együttesen 13,1 száza-

lékkal csökkentek, ennek oka főként a forgalom visszaesése és az árengedmények. A Matáv vezetékes vonali elterjedtsége 37,8 százalékon stabilizálódott.

A mobilszegmens bevételei 5,8 százalékkal nőttek. A működési eredmény ugyanakkor 32,8 százalékkal csökkent,

mivel a Westel névváltásával kapcsolatos leírások döntő többségét ebben a negyedévben kell elszámolni. A Westel 47,7 százalékos részesedéssel megőrizte vezető pozícióját; a negyedév végén előfizetőinek száma 3,8 millió volt.

MUNKATÁRSUNKTÓL

e-go HÍREK

Az IHM által támogatott TÖOSZ mintaprojekt keretében 2004. május 6-án átadták azokat a Linux operációs rendszereket és megoldásokat, amelyeket Nagycserkesz önkormányzat hivatalában fognak alkalmazni. Az eseményen Kovács Kálmán informatikai és hírközlési miniszter is részt vett. A heterogén rendszert Windows és Linux ügyfél-gépekből és SuSE Standard Serverből állították össze. A Linux-kliensek SuSE 9.1 alapú operációs rendszerből, Open Office irodai alkalmazáscsomagból, internetböngészőből és e-mail kliensből állnak, továbbá telepítették a széles körben elterjedt CD-Jogtár linuxos változatát is. A jelenlegi, központiilag terjesztett alkalmazások közül több DOS-emulátor keretében működik. A projekt résztvevőinek célja, hogy a használt alkalmazások Linux alatt is fussanak. Együttműködésre törekednek a különböző minisztériumokkal és hivatalokkal, s ennek eredményeként az első önkormányzati linuxos alkalmazások fejlesztés is hamarosan megkezdődik. Az oktatási, terméktámogatási, valamint a karbantartási feladatokra az ULX, SuSE forgalmazója vállalkozott. Az ügyintézők havonta töl-

tenek ki egy kérdőívet, amelyen vezeték az esetleges üzemzavarokat, leállásokat, vírusátadásokat stb. Ennek tapasztalatait – a költségkímátásokkal együtt – a szakemberek egy tanulmányban foglalják össze.

2004. május 5-én átadták a TÖOSZ másik szabad forráskódú mintaprojektjét Győrszemerén. Az ottani hivatal vállalkozott a teljes átállásra, tehát munkájuk során csak Linux operációs rendszereket használnak. Telepítették az UHU-Linux 1.1 Office változatát, amely az irodai alkalmazások mellett már tartalmaz egy CD-Jogtár-Light verziót is. Az oktatás az LME (Linuxfelhasználók Magyarországi Egyesülete) szakmai részvételével zajlik.

A TÖOSZ kistérségi mintaprojektet indított „Kistérségi együttműködés és a PPP lehetőségei az önkormányzati informatika területén” címmel a Microsoft, a Delta Elektronika és a Matávcom partneri részvételével. A projektben olyan hálózati megoldásokat alkalmaznak, amelyek révén a mikrotérség települései közös erőforrások használatával érhetnek el megtakarításokat.

IVSZ-SAROK

Egységes magyar megjelenés a Systems 2004 szakkonferencián

Május 12-én került sor az IVSZ-ben arra a megbeszélésre, amelyen meghívott vendégként részt vettek a 17 kiállító IVSZ tagvállalat mellett az Informatikai és Hírközlési Minisztérium, az ITDH, valamint a Promo Kiállításszervező Kft. szakemberei. Az előzetes koordinálásnak köszönhetően az idei évben már januárban megkezdődött a közös munkát a kiállítás szervezésében feladatokat ellátó cégek képviselőivel, illetve sikeres tárgyalásokat folytattunk a támogatást nyújtó intézmények (IHM, ITDH) vezetőivel. Ennek eredményeképpen, valamennyiünk örömeire, a Systems Nemzetközi Informatikai és Telekommunikációs Szakkonferencián – mely Európa legjelentősebb szakkonferenciája ebben a szektorban – 100 m²-es egységes magyar nemzeti stand felállítására került sor. Az idei kiállítást 2004. október 18–22. között rendezik meg Münchenben.

Az IVSZ részt vesz az elektromos és elektronikai hulladékok kezelésének megoldásában

Az elektromos és elektronikai hulladékok kezelésére vonatkozó kötelezettségek jövőbeni hatálybalépése újabb, jelentős terheket ró minden importőr, gyártó és kereskedő tagtársunkra. Tapasztalataink szerint még az igen felkészült cégek is csak távoli kihívásként értékelik az európai uniós csatlakozás utáni kötelezettségeiket, pedig a helyzet, sajnos, más. Szövetségünk ezért széles körű érdekvédelmi és lobbitevékenységbe kezdett ebben, a tagok elemi érdekeit érintő kérdésben. A jogszabályok előkészítésében már eddig is részt vettünk, de úgy látjuk – nem csak az informatikai cégek vonatkozásában –, hogy még aktívabb fellépésre van szükség.

Bővebb információ: www.ivalsz.net

Az IVSZ munkatársakat keres!

Az IVSZ regionális projektmenedzseri és irodavezetői állásajánlataira vonatkozó információk a www.ivalsz.hu oldalon érhetők el.



Mindenkinek a megfelelő védelem

Válassza Ön is a megfelelő védelmet

A Siemens NetCheck hálózatminőség-felügyeleti szolgáltatás biztosítja:

- a minőségi működést és a hálózatbiztonságot
- az optimális hálózati erőforrás kihasználást
- a hálózat kieséséből származó üzleti veszteség minimalizálását
- a maximális rendelkezésre állást
- az informatikus nyugalmat

További információ:

- www.siemens.hu/icn/netcheck
- e-mail: netcheck.hun@siemens.com

Siemens Rt.
Információs és Kommunikációs Hálózatok

SIEMENS

Innovációk világhálózata

NETCHECK

Sáv szélesség, széles sáv, multimédia

2004. május 11-én az Ericsson Magyarország „Multimédia mindenhol – fókuszban a sáv szélesség” mottóval szakmai konferenciát tartott, amelynek központi témája a szélessávú vezeték és mobilhálózatok jelene és jövője volt

A technológia fontosságát felváltja a tartalom elsődlegessége – már ami a felhasználók szempontjait illeti. A tartalmat szolgáltató és az előfizetőhöz eljuttató mobil- és vezeték távközlési szolgáltatóknak azonban a jövő folyamatos technikai fejlesztéseket is hoz. Staffan Pehrson vezérigazgató hangsúlyozta, hogy a vezeték és a mobilszolgáltatások között sáv szélesség szempontjából lehet párhuzamot vonni, és a felhasználók igényei fogják eldönteni, hogy ki, mikor és milyen módon használja majd a vezeték, illetve mobilhálózatok adta szolgáltatásokat.

A jelenlegi piaci környezet számos feladatot ró a vezeték szolgáltatókra. Az öregedő hálózati elemek, a változó szabályozói környezet, a folyamatosan megje-

többségre kerül, míg a beérkező bevételek csökkennek. Az előadók szerint megoldás lehet a hálózat transzformációja, kialakítva egy „új” infrastruktúrát, amely a

Triple Play szolgáltatást (hang, adat és videó egyetlen réz érpáron) nemcsak optikai hálózatok fölött lehet kiváló minőségben megvalósítani, hanem az

Mi szükséges ezekhez a szolgáltatásokhoz?

Eszköz	Vezetékes igény	Mobiligény
Hang/Telefon	80–64 kbps	3–14 kbps
Hi-Fi rádióközvetítés (IP)	128–384 kbps	32–64 kbps
Internetböngészés	128–4000 kbps	32–200 kbps
Videóközvetítés	2–4 Mbps	16–128 kbps
VPN	0,5–4 Mbps	32–200 kbps
Push-to-talk	–	3–14 kbps
Interaktív internetes játék	64–384 kbps	3–32 kbps

regi és az új elemeket egyaránt tartalmazza, s a lehető leghatékonyabb működést teszi lehetővé. Ehhez az Ericsson a Soft-switch Architecture megoldását kínálja a szolgáltatóknak.

Vezetékes hálózatok lehetőségei

Az Ericsson szerint a vezeték hálózatokban továbbra is hatalmas potenciál rejlik. Az Ericsson szakemberei élő demonstráció keretében – Magyarországon először – professzionális digitális TV-műsor elosztást mutattak be vezeték hálózaton. A bemutató jól példázta,

Ericsson Ethernet DSL alapú megoldása segítségével a háztartások nagy többségében már most is meglévő sodrott réz érpáron át is. A szakemberek véleménye szerint ez az új helyzet, amely alacsony beruházási költségek mellett ugrásszerűen megnöveli a berendezések teljesítményét, forradalmi változást, mennyiségi és minőségi információs robbanást fog hozni.

Szolgáltatások fejlesztése

A mobilkommunikációs piac számára is a szolgáltatások fejlesztése lehet az egyik legfontosabb terület. Az Ericsson szakemberei szerint a szolgáltatásokat igénybe vevő ügyfeleket azonban nem tanácsos szétválasztani előfizetéses és kártyás felhasználókra: mindkét fél bevételt hoz a szolgáltatóknak, sőt a tapasztalatok szerint a prepaidnek egyre jelentősebb a piaci részesedése. A mobiltartalmakból származó bevételek maximalizálása azonban egyrészt a két elszámolás összeolvadását, másrészt a valós idejű számlázási megoldások elterjedését igényli. A jövőben, az egyre nagyobb elérhető sáv szélesség révén, egyre több, párhuzamosan futó szolgáltatást vehet majd igénybe a felhasználó. Ennek követésére azonban a hagyományos, utólagos számlázási infrastruktúra nem elegendő. A díjak meghatározásához a jövőben a hozzáférést kell alapul venni, mivel a felhasználónak is kényelmes, ha a költségekről azonnal értesülhet.

A díjszabások valós idejű kezelése jutalmazási és kedvezményezési akciókra is alkalmas teremt: például 10 elküldött SMS után a rendszer üzenetben jelezheti a felhasználónak, hogy a követ-

kező elküldött üzenetért nem számolnak fel díjat. Ez is növelheti a mobiltartalom iránti keresletet. Az Ericssonnak ezen a területen is nagy tapasztalatai vannak, hiszen 70 országban több mint 100 szolgáltatónak szállított valós idejű díjkezelő rendszereket.

A telekommunikációs piac jelene és jövője

A konferencián a hazai szabályozó NHH, az IHM, a szolgáltatók és a szállítók képviselői kerekasztal-beszélgetést folytattak a hazai telekommunikációs piac jelenéről és jövőbeli fejlődéséről. A kormányzat értékelése szerint az elmúlt két évben jelentős fejlesztések történtek a szélessávú adatátvitel területén. Az adókedvezményeknek, a kistelepek bekapcsolásának, a Sunet Expressz és más programok jóvoltából jelentősen megnőtt azoknak a felhasználóknak a száma, akiknek szélessávú internetelésük van. A további előrelépéssel a Nemzeti Fejlesztési Terv is foglalkozik, de a szándék nem elég. A résztvevők véleménye sze-

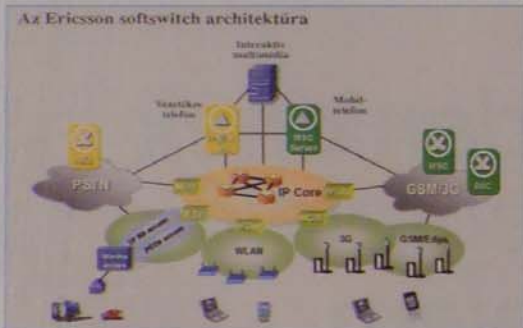
KIRAKÓJÁTÉK

Szinte az összes, ma elérhető és használatos technológiát felhasználja majd az Unlicensed Mobile Access. A szervezetet többek között az AT&T Wireless, az Ericsson, a Nokia, a Nortel, a Motorola és sok más mobil telekommunikációs cég alapította. Az elképzelések szerint egyetlen vezeték nélküli telefonnal lehet majd minden kommunikációs feladatot ellátni, felhasználva a Wi-Fi, a Bluetooth, a hagyományos vezetékes és a mobiltelefonos technológiákat. Egyes számítások szerint a mobilhívások költségeit akár 60 százalékkal is csökkentheti az új szolgáltatás. A tervek szerint Közép-Európában és Ázsiában 2004 vége előtt elindulhatnak az első, vegyes technológiai háttérre épülő szolgáltatások.

rint a felhasználókat és az érdeklődőket elsősorban a magyar nyelvű tartalom fejlesztésével, az internet népszerűsítésével, oktatással lehet tovább bátorítani a széles sáv használatára.

Az IHM államtitkára elmondta, hogy még az idén kiírja az UMTS-tendert a minisztérium, s ez megerősíti a magyarországi 3G-s szolgáltatások alapját. A kerekasztal-beszélgetés résztvevői megfogalmazták azt az igényüket, hogy a kormányzat a pályázatok kiírásánál a piaci szereplőket is kérdezze meg, és alakuljon ki egyfajta együttműködés a kormány és a piac szereplői között.

TRAUTMANN BALÁZS



lenő új szabványok, a mobil térnyerése a hangátvitel területén egyaránt a stratégiák át gondolására készíthetők a cégeket.

A meglévő hálózat fenntartása egyre

Delta
elektronik

Csatlakozzon ÖN is egy sikeres csapathoz!
Magas színvonalú informatikai megoldások terén több mint másfél évtizedes tapasztalattal rendelkező, sikeres vállalatunk keres:

KERESKEDELMI ÜZLETÁG-IGAZGATÓT
Feltételek:
Felsőfokú kereskedelmi, közgazdasági vagy műszaki végzettség • legalább 5 éves, átfogó informatikai megoldások területén szerzett értékesítési tapasztalat • kiváló piacismeret • tárgyalási szintű angolnyelv-tudás • legalább 2-3 éves vezetői tapasztalat.

KEY ACCOUNT MANAGERT
Feltételek:
Felsőfokú végzettség (műszaki/informatikai előny) • 2-5 éves, átfogó informatikai megoldások területén szerzett értékesítési tapasztalat • tárgyalási szintű angolnyelv-tudás • egy adott piaci szegmens (elsődlegesen ipar, kereskedelem, közművek, pénzügy, telecom vagy KKV) ismerete.

Mindkét pozíció esetében fontos a dinamizmus, sikerorientált gondolkodás, valamint a minőségi szolgáltatások nyújtása iránti elkötelezettség.

Fényképes önéletrajzát az alábbi címre várjuk:
Delta Elektronik Kft. 1033 Budapest, Szentendrei út 39-53.
e-mail: human@delta.hu, www.delta.hu, fax: (06-1) 437-52-99

21021

+online: www.ericsson.hu

IDC Banking Roadshow: új kihívások a pénzügyi szektorban

Az IDC és a Financial Insights áprilisban, májusban és júniusban Közép- és kelet-európai Bank Technológiai Roadshow-t rendez, amely a régió bankszakmájában és pénzügyi szolgáltatóiparában felmerülő fontos kérdésekkel foglalkozik

A roadshow öt stratégiai fontosságú városban zajlik majd – Szófiában, Budapesten, Varsóban, Prágában és Dubrovnikban. A budapesti roadshow-t május 20-án, csütörtökön tartják.

A rendezvény bemutatja azokat a technológiai változásokat és kihívásokat, amelyekkel az ipar szembe kell néznie, ugyanakkor az IDC reményei szerint fórumot is teremt a bankszakma szakembereinek, hogy megoszthassák egymással és megismerhessék a legjobb gyakorlati megoldásokat.

A roadshow-n a nemzetközi és hazai szakemberek számos, a hazai pénzügyi szektorra érvényes témát vetnek fel, így egyebek között szó esik majd az IT hatásáról a központi banki rendszerekre, a különböző szabályozási követelményeknek és technológiai szabványoknak való megfelelésről (e-fizetés, Basel II, Sarbanes-Oxley, EMV-szabványok, EU-követelmények), továbbá az értékpapi-

rokhoz kapcsolatos feladatokról, valamint az IT által kínált megoldásokról (sikkasztás, pénzügyi megelőzés, sikkasztás felderítése, auditálás). A pénzügyi vezetők arra is választ kaphatnak majd, hogyan lehetséges a költségek és

CÉGINFÓ

A Financial Insights az IDC csoport tagja, független kutatói szolgáltatásokat kínál a pénzügyi technológiai megoldások felhasználóinak és szállítóinak.

A céget 2002 novemberében alapították a Meridian Research és az IDC Financial Services Advisory csoportjának összevonásával.

a biztonság egyensúlyban tartása az IT és a szolgáltatások outsourcingjával, illetve hogyan használhatják legjobban az információmenedzsmentet és az üzle-

ti intelligenciát. Az IDC szerint Nyugat-Európában az információs technológia előrehaladott alkalmazása évtizedek munkájának eredménye. Kelet-Európában a szervezetek még csak néhány éve használják az új technológiákat, így átugorják az átmeneti architektúrákat, és azonnal a fejlett vállalati megoldásokat alkalmazhatják. Ezzel új út nyílik a vállalati és lakossági bankok, valamint azok ügyfelei közötti kapcsolat újraértelmezésére.

Az IT és annak üzleti folyamatokban betöltött szerepének átfogó vizsgálatával a pénzügyi szervezetek felgyorsíthatják a beszállító láncok pénzforgalmát, továbbá olyan üzleti modelleket teremthetnek, amelyek bizonyos esetekben jelentősen eltérnek a nyugati gyakorlattól.

+online: www.idchungary.hu

Több üzleti intelligencia

A döntéstámogató rendszerek alkalmazására és bevezetésére specializálódott DSS Consulting Kft. korábban szakmai területek szerint osztotta fel tevékenységét, így a többi között adattárházakkal, OLAP rendszerekkel, adatbányászattal, szoftverfejlesztéssel és adatszítással foglalkozott. Bár a cég mindig is üzleti szemlélettel közelített a feladatokhoz, tavaly újabb lépést tettek a specializáció irányába. Végképp szakítottak a kizárólagos szakmai megközelítéssel, és egy pénzügyi megoldásokkal foglalkozó üzletágat hoztak létre.

Ezzel az iparág megközelítésével lehetségessé vált, hogy az egyes szakmai csoportokra támaszkodva, de azok tudását összegezve kínáljunk megoldásokat a pénzügyi szektor számára – nyilatkozta lapunknak Lippert Krisztián, a DSS Consulting pénzügyi üzletágának szakértője. A döntést az is indokolta, hogy bár korábban is dolgoztunk nagyobb és kisebb hazai bankokkal (OTP, K&H, CIB, Postabank, Citibank, Volksbank), az utóbbi időben újabb hullámot érzékelünk az üzleti intelligencia-megoldások fejlesztése, illetve továbbfejlesztése terén – tette hozzá Somjai Zoltán vezető tanácsadó. A bankoknál ma nagyon fontos informatikai fejlesztési terület a Bazel II-es kockázatkezelési előírásokra való felkészülés, emellett az utóbbi időszakban megnőtt a kereslet az adattárház, kontrollring, jelentési és tervezési rendszerek iránt. Ezek a területek minden hazai pénzügyi intézménynek vagy már lezárult projektek – a DSS Consulting is több sikeres projekten szerzett már megvalósítási tapasztalatokat. A pénzügyi szektorban változó, hogy milyen informatikai fejlesztéseket vezetnek a fentiekben kívül; például a lakossági bankoknál egyre fontosabbá válik az ügyfélkapcsolat-menedzsment (CRM) területe és ehhez a konzisztens, konszolidált ügyféltörzsek létrehozása. A Bazel II szabályrendszer közelgő bevezetésétől függetlenül a bankok mindinkább igénylik a statisztikai modelleken alapuló scoring rendszereket, az adatbányászati, illetve az operációs kockázatok kezelésére szolgáló megoldásokat.

A DSS Consulting projekt tapasztalatai alapján olyan magas színvonalú megoldásokat és tanácsadási szolgáltatást tud adni, amely akár önállóan, akár partnerekkel társulva lefedi a nagy bankok igényeit, de amellyel a kisebb pénzügyi szektor anyagi lehetőségeihez is rugalmasan tud alkalmazkodni.

AZ OLDALT ÖSSZEÁLLÍTOTTA
MOZSIK TIBOR

+online: www.dss.hu

Terjeszkedik a BMC Software

Az IDC mintegy öt évvel ezelőtt mutatta be egy európai konferencián az üzleti szolgáltatás-menedzsment (Business Service Management – BSM) koncepciót. Abban az időben a koncepció kevés figyelmet kapott, mivel a vállalatok az új technológiák gyors integrálásával voltak elfoglalva – ettől remélték üzletmenetük megváltoztatását. Időközben azonban világossá vált, hogy a váltást üzleti oldalról kell megközelíteni, vagyis azt kell tekintetbe venni, hogy a technológia miként támogathatja az üzleti célokat. A vállalatoknak ma már indokolniuk kell IT-kidatásaikat, ezért jobb kommunikációra van szükség az IT-menedzsment és az üzleti vezetés között.

Az elmúlt évek recessziója során az informatikai menedzsment számos új nehézséggel szembesült; ezek között is elsősorban azzal, hogy a korábbi nagyvonalú fejlesztések helyett egyre kevesebb pénz jutott (és jut) az informatikai rendszerekre. Ugyanakkor az informatikusoktól azt várják, hogy kevesebb pénzből még több megoldást vezessenek be, hogy az adatokat jobb teljesítménnyel és megbízhatósággal kezeljék, illetve még több felhasználónak tegyék elérhetővé a rendszereket. A korábbi, viszonylag egysze-

rűen kezelhető rendszerek mellett az IT-menedzsmentnek rendkívül összetett rendszereket kell kezelniük; PC-keket, helyi hálózatokat, a kliens-szerver oldali, illetve webes alkalmazásokat stb. Mindezt úgy, hogy egyre inkább előtérbe kerülnek az üzleti célok, és ezekhez kell hozzárendelni az informatikai feladatokat. Az üzleti célokhoz szükséges erőforrásokat akkor tudják jobban elosztani, ha az informatikusok megértik, munkájuk milyen hatással van az üzleti folyamatokra.

Ezt a megközelítést foglalja össze a Business Service Management modell; lehetővé teszi a vállalatoknak, hogy megértsék a technológiai változások hatását az üzletmenetre, és fordítva, azt, hogy az üzleti változások milyen hatással vannak az informatikára. Mindennek eredményeként jobb lesz az ügyfélszolgálat és az üzleti teljesítmény. Az elmúlt évben a BMC Software egy olyan stratégiát dolgozott ki, amely a vállalatok informatikai vezetését üzleti szolgáltatás-menedzsment-megközelítéssel támogatja. A stratégiaaváltást azután jelentették be, hogy a BMC tavaly márciusban megvásárolta az IT Masters nevű vállalati menedzsment-szoftver-gyártó céget. A profil tovább erősödik azzal, hogy a BMC az elmúlt

hétben bejelentette: felvásárolja a Marimbát. A tranzakció hozzávetőlegesen 239 millió dolláros vételi árnak felel meg.

A Marimba a szoftverváltozás- és konfigurációmenedzsment termékek és szolgáltatások vezető szállítója. Termékei világszerte lehetővé teszik a vállalatoknak, hogy informatikai eszközeiket dinamikus módon menedzseljék, működési hatékonyságukat növeljék és csökkentse az informatikai költségeket. A Marimba ügyfelei különféle iparágakat képviselnek, például biztosítás, kormányzat, pénzügyi szolgáltatások, egészségügy és kiskereskedelem. Bob Beauchamp, a BMC Software elnök-vezérigazgatója a felvásárlás kapcsán elmondta: ez a felvásárlás a BMC Software-nek lehetővé teszi, hogy a vállalati megoldások egyedi tárházát kínálják, amelyek leegyszerűsítik az informatikai üzemeltetést, és megerősítik az üzleti szolgáltatás-menedzsment területén megszerzett vezető szerepüket. Ehhez járul hozzá a BMC Software vállalati menedzsment területén képviselt ereje, a Remedy hatékony ügyfélszolgálati, változásmenedzsment és eszközmenedzsment képességei, valamint a Marimba ügyfél- és szerveroldali menedzsment területén betöltött vezető szerepe.

BakBone – NetVault 7.1

Professzionális adatmentő és -visszaállító megoldás Unix, Linux és Windows környezetbe

A BakBone Software Incorporation által fejlesztett mentőszoftver, a NetVault 7.1 vigyáz adatainkra, méretezhetőségével költséghatékony megoldást kínál az egyszerűes környezetek és a több telephelyű nagyvállalati rendszerek mentési igényeire egyaránt. A szoftver bővíthető-

csomagban áll rendelkezésre, s ezek mindegyike az alapszolgáltatásokon kívül további opciókkal bővíthető. Az egyes csomagok között az átjárhatóságot a bővítő licencként biztosítják.

A teljesség igénye nélkül lássuk a NetVault 7.1 néhány fontosabb szolgáltatását:

- **Multiplatform-támogatás** – Bármely NetVault 7.1 szerver képes menteni és visszaállítani valamennyi támogatott ügyfél adatait. A támogatott kliens operációs rendszerek a következők: Unix, Linux, FreeBSD, Windows, Netware és Mac OS X.

- **Központi adminisztráció**
- **Hálózati tömörítés** – A LAN hálózati sávszélesség által szabott korlátok kiküszöbölése érdekében a NetVault ügyfelek a mentés során adataikat tömörített formátumban továbbítják a szerverhez, csökkentve ezáltal az adatforgalmat és a mentéshez szükséges időt.

- **Szabványos szalagformátumok kezelése** – Unix, Linux operációs rendszer esetén a szalagformátum CPIO, MS Windows esetén MTF.

- **Virtuális szalagkönyvtár-szolgálta-**

tás – A NetVault adminisztrátor egy lemezterületet virtuális szalagkönyvtárként definiálhat, amely működése teljes mértékben azonos a hagyományos szalagkönyvtáréval. A lemez alapú mentés költséghatékony megoldás olyan esetekben, amikor kevés idő áll rendelkezésre adataink biztonsági másolatának elkészítésére, esetleg nincs is szalagos eszközünk.

- **Konzolidált mentés** – Az inkrementális és a teljes mentéseket felhasználva a NetVault konzolidált mentéseket tud létrehozni két szalagkönyvtár között, melyből az egyik akár virtuális is lehet. Ezáltal olyan környezetekben, amelyekben nagy mennyiségű adatot kell mente-

RENDSZERKÖVETELMÉNY

- 128 MB RAM
- TCP/IP hálózat
- 133 MHz-es processzor
- 800x600-as felbontás és 256-féle színárnyalat
- WinNT esetén:
 - Service Pack 5
 - Internet Explorer 3.02

- **Alkalmazásmódulok (APM)** – A NetVault 7.1 által támogatott alkalmazások „online” módon menthetők. A ma elérhető APM modulok a következők: DB2, Informix, Lotus Notes/Domino, MS Exchange, MS SQL Server, MySQL, Oracle Online/RMAN, PostgreSQL, SAP, Sybase ASE, Terradata.

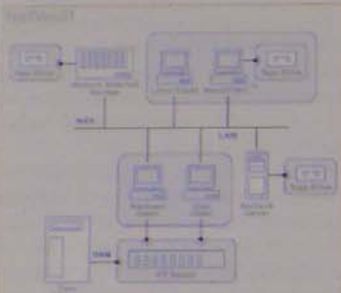
A Windows 2000/2003 felhasználók a CD-mellékleten egy NetVault 7.1 teljes funkcionalitással rendelkező verziót is találnak, amelynek használatát 45 napra korlátozták. A próbaverzió időkorlátja szoftverkulcs hozzáadásával megszüntethető. Az aktiválás után a korábban elvégzett beállításokat a szoftver megőrzi, így nem kell újratelepíteni. A telepítéshez szükséges instrukciókat a CD-n lévő olvass el.txt dokumentum tartalmazza.

A NetVault 7.1 valamennyi platformra, bővítőmodulokkal együtt, 45 napos időkorlattal a gyártó internetes oldaláról ingyenesen letölthető – <http://www.bakbone.com/products/downloads>.

A termék beállításához szükséges részletes információk a következő oldalon érhetők el:

http://www.bakbone.com/support/product_documentation.

MAKK ATTILA



A NetVault 7 által támogatott mentési megoldások

sége lehetőséget ad az adott szervezetnek az informatikai rendszeréhez való illeszkedésre a fejlettségi szintnek megfelelően. A szoftver ügyfélkiszolgáló architektúrában működik, emellett többféle topológiával használható. A szoftver négyféle

KEDVEZMÉNY

A termék magyarországi forgalmazója az L-sys, a Számítástechnika olvasóinak 15 százalékos kedvezményt ajánl fel a listaárból minden, 2004. 06. 30-ig megvásárolt NetVault termékre. Ez az ajánlat Server és Workgroup licencekre, illetve alkalmazásmódulokra (APM) érvényes a megjelölt időpontig. A termék árlistája a www.l-sys.hu oldalról tölthető le. A terméket kérje viszonteladójától!

ni, napi inkrementális mentések alkalmazásával is lehet napi teljes mentést létrehozni; ez a művelet csak a mentőszerveret terheli és nem eredményez hálózati forgalmat.

Felavatták az IP alapú videokonferencia rendszert

A Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program (NIIF) központjában felavatták a NIIF videokonferencia rendszerét. Az IP alapú nagy sebességű gerinchálózathoz 31 felsőoktatási és kutatói intézmény, illetve könyvtár csatlakozik professzionális, tárgyalótermi videokonferencia végberendezéssel.

A megnyitón Kovács Kálmán, az informatika tárca vezetője hangsúlyozta, fontos, hogy létezzen egy olyan műhely, az NIIF, ahol kipróbálják a technológia legújabb vívmányait, s ahonnan majd a széles tömegekhez is eljut ez a megoldás. A miniszter szerint tárcájának kiemelt szerep jut a kutatás-fejlesztés támogatásában, tavaly 3,8 milliárd forintot különítettek el erre a célra.

Az esemény résztvevői élőben is meg tapasztalhatták a videokonferencia mű-

ködését: kilenc hazai és két külföldi helyszínt kapcsoltak a bemutatót.

A NIIF videokonferencia rendszerét a KFKI csoporthoz tartozó LNX Hálózat-integrációs Rt. építette ki a Polycom cég termékeivel. A többfordulós tárgyalásos tenderen az LNX vállalta, hogy vevőszolgálat emelt szintű támogatást ad a rendszer valamennyi hardver- és szoftverkomponensére az átadást követő három évben. Kásznonyi Péter, az LNX ügyvezető igazgatója szerint az IP alapú videokonferencia-megoldások egy-két évben belül robbanásszerűen fognak elterjedni.

VASS ENIKŐ

+online:

www.niif.hu
www.lnx.hu

SIEMENS

Innovációk világhálózata



„A modern gazdasághoz a siker nem az értékesítésen, hanem a beszerzéseken múlik. Ha megfelelő partnereket választasz, sok pénzt és időt takaríthatsz meg. Ha egy helyről szerzed be a szükséges termékeket, szolgáltatásokat, idődet is, pénzdet is másképp fordíthatod. Ne feledd: az idő az egyetlen újra nem pózolható erőforrás!”

(John Butler amerikai gazdaságpszichológus)

A Siemens Rt. Információs és Kommunikációs Igazgatósága

Siemens Szimpózium

Infokommunikációs konferenciát szervezünk.

Időpont: 2004. május 25. kedő. Időtartam: 9.00-17.00

Helyszín: Hotel Héla (Bp., XIII. ker. Kárpát u. 62-64.)

Információkat kérj a www.siemens.hu Szimpózium információs oldalán, ahol a konferencia részletes programja is elérhető és ellátás feltüntetésével megrendelhető.

ThinkVantage Fórum

Az IBM Magyarország Személyi Számítógép Üzletága személyi használatra szánt új IBM technológiákat és eszközöket, elsősorban noteszgépeket mutatott be partnereinek és ügyfeleinek a május elején rendezett ThinkVantage Fórumon. Jim Davis, az EMEA régió rangidős konzultánsa előadásában a PC-khez és a noteszgépekhez kapcsolódó költségesökentés lehetséges módjait elemezte. Véleménye szerint ezen a területen is igaz, hogy hosszabb távon az első pillantásra drágább az olcsóbb. Példaként a noteszgépek legérzékenyebb alkatrészét, a kijelzőt említette, amely a mechanikai igénybevétel miatt könnyen török, és erre általában nem érvényes a garancia. Az IBM ezért különösen erős kerettel látta el a noteszgépek kijelzőjét; Jim Davis a földre helyezett noteszgépére állva demonstrálta a keret védőfunkcióját.

Az IBM noteszgépekben lévő merevlemezekben gyorsulásérzékelőt helyeztek

el, amely, érzékelve a gép hirtelen – tipikusan leesésnél bekövetkező – elmozdulását, villámgyorsan parkoló pályára állítja az író-olvasó fejet, megakadályozva a meghibásodást és adatvesztést.

Mivel a hardver elég megbízható, a legtöbb költséget a szoftverhibák, illetve a szoftverhez kapcsolódó problémák okozzák. Ezek kezelésére az IBM számos segédprogramot készített, közülük kettőt részletesen is bemutatott az előadó. A System Migration Assistant (SMA) abban segít, hogy fontos anyagainkat könnyen átvihessük régi gépünkről az új gépre, beleértve például az internetbeállításokat, URL címjegyzéket stb.

Az IBM Rescue and Recovery programmal a merevlemez egy rejtett területére készíthetünk mentést, amelyről bármikor visszaállíthatjuk az esetleg megsérült rendszert, valamennyi adatával és alkalmazásával együtt.

CSÓRIÁN SÁNDOR

7. generációs LCD-gyár

A TFT-LCD üzletág az elmúlt 3 évben több mint 40 százaléknnyit növekedett például Koreában, Tajvanon, Japánban és Kínában.

Az LG.Philips LCD a koreai Pajuban 1,65 négyzetkilométer területen épült új, hetedik generációs LCD-üzemének megindításával erősítette világszertei helyzetét.

A cég itt, a fekvésében és a gyártás szempontjából is ideális pajusi üzemben állítja elő a hetedik és még későbbi nemzedékhez tartozó televízió-alkatrészeket, a második és a hatodik nemzedék közötti informatikai paneleket pedig a Gumi városában levő üzemben, ahol egyébként felső kategóriás megjelenítőbe és noteszgépekbe is gyárt közepméretű TFT-LCD paneleket. A cég azt tekinti legfontosabb stratégiai céljának, hogy megerősítse vezető helyét az egyre versenyképesebb kelet-ázsiai monitorpiacon.

Az LG.Philips LCD 2006-ig akarja létrehozni a világ legnagyobb monitorkutatói és -fejlesztési központját; az lenne a pajusi üzem központja. A tervek szerint ez a központ az LG.Philips LCD és partnerei, az egyetemek és kutatóintézetek közötti együttműködés, valamint a kutatási tapasztalat és know-how akadálytalan áramlása révén kitűnő kutatás-fejlesztési lehetőségekkel és környezettel szolgálna, s ezzel ez a térség a világ vezető monitor-kutató területévé válhatna.

MUNKATÁRSUNKTÓL

+online: www.lge.com
www.lg.hu



VÉLEMÉNY

Roham helyett



Valljuk be őszintén, kissé csalódottak vagyunk. Bár eljött május 3-a, igazából nem sok minden változott. Nem kellett a telefontömbveinket virtuális formában átszerkeszteni, nem mutatott változást a kijelzőnk, és igazság szerint csak a reklámok szintjét érezzük, hogy választhatunk. Márminthoz a szolgáltatót, amit eddig is megtehettünk, csak éppen most jóval könnyebb lett. Mert megtarthatjuk azt, ami a miénk, és még fizetni sem kell érte. Ha esetleg valaki nem ismert volna rá, akkor elárulom a titkot: természetesen az éppen két hete életbe lépett mobil számhordozhatóság kapcsán érzem azt, hogy a korlátlan szabadság talán mégsem vált ki azonnali és sürgős készletet a változtatásra. És ebből – talán tévesen – arra a következtetésre is vetemednék, hogy az EU által kért, feltételül szabott, amerikai minta szerinti megvalósított telekommunikációs szabadság nem biztos, hogy elsőprór erővel írja majd át a magyar szektor térképét.

Persze már januártól kezdve élhetünk volna a gyanúperrel, amikor is a vezetékess számhordozhatóság került testközelbe. Valljuk be, ettől a lépéstől sokan várták, hogy a magyar lakossági piacon eddig verhetetlen Matávot sikerül legalább kicsit megszorítani. Úgy tűnik, ez eddig nem sikerült, és az okokat sem kell távol keresnünk. Elég körbenéznünk a Deutsche Telecom háza táján; a cég a német piacnak csaknem háromnegyedét bírva, meglehetősen erősen tartja otthon a pozícióit, az egyre erőteljesebb külföldi terjeszkedésről már nem is beszélve. Ezzel ugyan szembe lehetne állítani az amerikai metódust, amely az állami fázist eleve kihagyva, a szabad versenyre épült, és nem a piacát védte, hanem az abszolút versenyt támogatta. Ennek köszönhetőek a még európai szemmel nézve is meglepően alacsony telefondíjak. Persze a kérdés másik oldaláról sem szabad elfeledkezni, vagyis arról, miként fordulhat elő, hogy egy átlag amerikai az olcsóbb tarifa mellett is kevesebb percet beszél mobilján, mint egy átlag magyar? A telefonálás ugyanis nemzeti habitustól függő szokás is, amely kissé eltérően formálja a piacot. Nagyon kevesen vonnának például párhuzamot a japán és a magyar mobilpiac között, pedig van hasonlóság. A képi üzenetek megjelenítése iránti alapvető, olthatatlan és a költségeket is figyelmen kívül hagyó szenvedély összeköti a két népet, s ezt az eladási statisztikák is igazolták. Az MMS magyarországi világpremierje után Japánban vezették be ezt a szolgáltatást, és mindkét országban nagyon rövid idő alatt befutott. Igazság szerint ennek sincs gazdasági oka; egyszerűen a habitusbeli különbségek alakítják a piaci viszonyokat. A szabad választás lehetősége elsősorban az amerikai közízlésnek felel meg, ott nemcsak szeretik a szabadságot, hanem használják is. Kipróbálják, cserélgetik, gusztlálják és újból cserélnék, míg úgy nem érzik, hogy a legjobbat kapják a legkevesebb pénzért.

„Igazság szerint ennek sincs gazdasági oka; egyszerűen a habitusbeli különbségek alakítják a piaci viszonyokat.

Ettől azért kicsit eltér az európai gondolkodás. Nem véletlen, hogy a liberalizmus áldásos hatásait mindig lefékezte egy másik, szociális megfontolás: a verseny tönkreteszti a kicsiket, és csökkenti a munkahelyek számát. Magyarországon pedig a versenynek még nemigen van hagyománya. Vagyis a szabad választás nem az a szlogen, amely azonnali tömegeket mozgathat meg. A másik lehetséges ok pedig részben pénzügyi: Magyarországon mára olyan mértékű a mobilelterjedtség, hogy a mobilszámla már teljes mértékben beépült az emberek életébe és költségvetésébe. Ami akkor olcsóbb, ha egy családon, munkahelyen, ismeretségi körön belül lehetőleg mindenki ugyanazt a szolgáltatót hívja. Vagyis nem az egyes üzletfelet, hanem ezeket a mikroközösségeket kell eltalálni a szolgáltatóknak, ha ügyfelet akarnak szerezni egymástól.

A mozgás előbb-utóbb elindul, mivel már most – egészen váratlanul – rendkívül éles árverseny alakult ki a piacon.

A Vodafone nemzetközi ereje pedig most mutatkozik meg a maga teljességében, amikor egy hasonló óriással, a T-Mobilellal kell megküzdenie.

A számhordozhatóság megteremtette a magyar piac újrafelosztásának újabb lehetőségét, de nagy kérdés, hogy pusztán ettől érez-e valaki nagyobb készletet arra, hogy intenzíven érdeklődjön a vevőszolgálatokon. Persze az is lehet, hogy nem az árak, hanem a kevésbé emlegetett szolgáltatások döntik majd el a piaci versenyt.

TRAUTMANN BALÁZS



Portálpara(digma)

Ha főnökeink vagy ügyfeleink azt szeretnék, hogy kapcsoljunk össze alkalmazásokat úgy, hogy az információk és szolgáltatások az interneten is egyszerűen elérhetők legyenek, és már holnapra elkészüljön, akkor nem könnyű a helyzet.

Nem kérdés, hogy ilyenkor vállalati portált kell építeni, de az igen, hogy vajon milyen eszközökkel, milyen architektúrával és milyen platformon. Mivel a vállalati portál erősen üzletorientált információtechnológiai megoldás, azért nem hagyhatók figyelmen kívül az üzleti vonatkozásai: a portálprojektek jó része sajnos éppen azért bukik meg, mert az üzleti és információtechnológiai célok nem találkoznak egymással. Az információtechnológusok ugyanis nem mindig értik, mit kívánnak az irányítók, az üzleti vezetők meg nem ismerik a lehetőségeket, és ha egyáltalán megkérdezik a műszakiakat, nem értik, hogy azok mit zagyválnak.

Ebben a megoldhatatlannak látszó helyzetben a műszakiaknak van szerencséjük, mert nekik sokkal könnyebb némi „közgáz” tanulniuk, mint egy átlagos vezetőnek azt megérteni, hogy miért maradt el a Javából és a C#-ból a többszörös öröklődés.

Üzleti probléma

A nagyobb szervezeteknek már vannak különféle üzleti szoftvereik, és újabbakat kell fejleszteniük, vásárolniuk a gyorsan változó üzleti környezethez. A meglévő szoftverek egy része modern, más részük régebben vásárolt vagy házilag fejlesztett, de ezzel is, azzal rendszerint az a leggyakoribb baj, hogy nincsenek összekapcsolva, sokszor ugyanazokat az adatokat tartal-

mazzák fölöslegesen, nemegyszer következtlenül. Ebből következik, hogy a felhasználónak, ha lényegesebb üzleti összefüggéseket szeretne kideríteni – sőt jó néhánykor már akkor is, ha egy egyszerű adatra

volna szüksége – több alkalmazást, több különböző szoftvert kell futtatnia egymás mellett vagy egymás után. Ebből általában ablakok sokasága támad, azok meg inkább hátráltatják, mint segítik az információszerezést. Ez általános nehézség, szinte minden szervezetet, vállalatot terhel. A különféle alkalmazásokat igen nehéz és hosszadalmas feladat úgy átírni, hogy azok egységes rendszerként működjenek, és ez a törekvés gyakran nem is műszaki, hanem gazdasági, jogi akadályokba vagy szervezeti ellenállásba ütközik. Az effajta integrációs próbálkozások csak ritkán gazdaságosak. A megoldandó feladatot tovább nehezíti az a tény, hogy még így is futnak kisebb-nagyobb integrációs projektek, s ritkán sikeresek, viszont a vezetők körében rombolják a bizalmat az IT-megoldások iránt. Fontos tehát, hogy ha portálépítésbe kezdünk, pontosan tudjuk, milyen fába vágjuk a fejszénket.

Internet – intranet – extranet

A szervezetek üzleti folyamatainak sok résztvevőjük van. Házon belül a cég alkalmazottai, dolgozói, irányítói, vezetők és tulajdonosok, házon kívül a nagyközség, az állami és önkormányzati szervek, vásárlók, megrendelők, partnerek és beszállítók. A szervezet csak akkor működhet hatékonyan, ha ezek a csoportok hozzáférhetnek a nekik szükséges adatokhoz és szolgáltatásokhoz, illetve a szervezetnek fontos adatokat közölhetnek – juttathatnak a rendszerbe. A szervezetnek emellett gondoskodnia kell arról, hogy az adatok a megfelelő irányba áramoljanak; egyfelől ne kerüljenek illetéktelen kezekbe, másfelől eljussanak azokhoz, akiknek valóban szükségük van rájuk.

Az internetportál jól ismert megoldás a nagyközség tájékoztatására; a portál azonban nemcsak a nagyközséget láthatja el adatokkal – az interneten át –, hanem a munkatársait is – egy belső hálózaton, az intraneten át. Az intranet voltaképpen egy, a szervezeten belül működő, az internet technológiát hasznosító hálózati rendszer, egy magán minintermet. Az intranet könnyedén kiterjeszthető a szervezeten kívülre is, s azon át a szervezet határain kívülre is áramoltatható információ, de korlátozott és a szervezet által felügyelt módon. A szervezet határain túlmutató, s a nagyközségtől elzárt hálózatot extranetnek nevezzük.

Nemzetközi kutatócsoportok legfrissebb felmérései szerint a cégek olyan lehetőségeket keresnek, amelyekkel az internetet, az intranetet és az extranetet egyetlen közös infrastruktúrán működtethetik – s ezzel csökkent-

MI AZ A PORTÁL?

Évekkel ezelőtt az internet elterjedésével elindultak az első olyan webhelyek, amelyek egy helyre gyűjtötték az adatokat egy-egy közönségről vagy témakörrel. Nem maguk kínálták az adatokat és szolgáltatásokat, hanem „csak” hivatkozást adtak a különféle forrásokhoz, gyakran csupán tematikus „hivatkozásgyűjtemények” voltak, s belépőhelyként, kapuként szolgáltak fontos adatok roppant halmazához; innen származik a portál – vagyis kapu – név.

A portálok emellett szolgáltatásokat is kínáltak, olyan szolgáltatásokat, amelyeket önmagában egyetlen általuk megnevezett forrás sem adott, s ezzel további értéket teremtettek. A kategorizálás vagy keresőszolgáltatás minden portálnak alapszolgáltatása; arra való, hogy gyorsabban jussanak célba az adatok, s ezzel üzleti előnyhöz juthassanak az adatok után böngészők.

A gazdálkodó szervezetek, cégek hamar rájöttek,

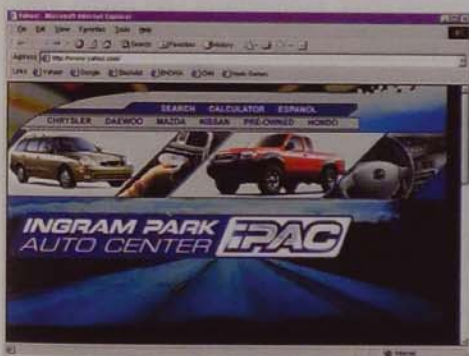
hogy ebből a lehetőségéből hasznot lehet húzni, és intraneten is elkezdtek az internetesekhez hasonló portálokat építeni. Az így kialakult vállalati portálok kezdetben éppúgy egyszerű HTML-oldalakként álltak, mint az internetes portálok, de már kiegészültek néhány alapszolgáltatással. A vállalati portálmegoldások mostanában sem próbálkoznak meg a lehetetlennel, nem igyekeznek az alkalmazásokat mindenestül összekapcsolni, csak az alkalmazásokból kinyerhető adatokat és a fontosabb alkalmazásfunkciókat teszik ki a képernyőre – pontosabban, egy weboldalra. A különféle portálszoftverek egy weboldalként, egyetlen böngészőablakban jeleníthetnek meg több forrásból származó adatokat vagy felhasználói felületeket. Ez az egy képernyő kaput nyit a szervezet különféle szoftverrendszeireiben tárolt adatokhoz, más szóval információs vállalati portált kínál.

hetik a beruházási és üzemeltetési költségeket. Menedzserkollégáink ezt úgy mondják, hogy a modern portálnak nagyobb a ROI-ja (Return on Investment – megtérülés) és kisebb a TCO-ja (Total Cost of Ownership – teljes üzemeltetési költség).

Beszerzéskor alaposan el kell gondolkodni azon, hogy a szervezet a közeli és távoli jövőben hogyan akarja kihasználni a portáltechnológia adta közlési esztornát. Ha internetportál készítése a feladat, akkor érdemes előretekinteni, és felhívni a vezetők figyelmét arra, hogy ha most megfelelő szoftvert vásárolnak, akkor később csekély költséggel intranetet vagy extranetet is lehet majd építeni. S megfordítva: az intranet mellett is akadhat olyan adat, amelyet érdemes a nagyközönséggel megosztani a cég weboldalán, és később esetleg hasznos lehet extranetportált is létrehozni az ügyfeleknek vagy beszállítóknak.

Dinamikus oldalak

A modern portálmegoldások a weboldalakat alkotó HTML-állományt mindig a letöltés pillanatában állítják elő valamilyen adatforrásból, adatbázisból vagy alkalmazásból még akkor is, ha az URL látszólag statikus HTML-re mutat. Ez a folyamat kicsit több időbe telik, mint egy egyszerű, előre megírt – más néven statikus – HTML-oldal letöltése, hiszen a HTML-t itt egy program állítja elő, ráadásul külön-külön minden látogatónak. A portáloldalak általában apró „dobozkák” állnak, mind egy-egy alkalmazást jelenít meg a GUI-ban. Ezek a „webpartok”, „portletek”, „gad-



getek”, megint más szóval „placeholderek” ráadásul több forrásból jönnek létre egyszerre, de egymástól függetlenül, emiatt az ASP.NET-megoldásoknál is lassúbb futásra számíthatunk. A portáloldalak más-képpen épülnek fel, mint az ASP-oldalak, mert a dobozok mögötti kód más-más gyártótól származhat, s azokat a forráskódok szintjén nem is lehet egybeépíteni, és a felhasználók ide-oda tehetik őket, ha az ízlésünknek megfelelően állítják be a portáloldalt. Az egy oldalra feltett dobozok tartalmát tehát minden letöltéskor személyre szabottan kell előállítani – s ez a legvonzóbb a portálban. Ám ha a portált több ezer látogató használja, és a portáloldal nagy része nem változik, akkor a portálmotor ugyanazt a feladatot (például a legfrissebb hírek kigyűjtését) sok ezer-szer végzi el, mindig ugyanúgy. Ez pedig főlegesen – tehát megengedhetetlenül – terheli a kiszolgálókat. A statikus HTML-oldalak létrehozásáról meg jobb megfeleledkezni, mert már az is bizonyíték a kínokkal járhat, ha egy közepes nagyságú portál HTML-generátorába be kell „reszelni” egy-egy apró vezetői igényt.

Átmeneti tár

Az átmeneti tár – angolul cache – egy rövid ideig tárolja az előbbi példában szereplő kigyűjtött híreket,

hogy a kiszolgálóknak ne kelljen fölösleges munkát végezniük. Érdemes olyan portálmotort és fejlesztőeszközt választanunk, amely egyenként teheti átmeneti tárbba a dobozok tartalmát. Ezzel a friss tartalommal ellátandó, személyre szabott dobozok mindig a legújabb adatokat közlik, a ritkábban változó adatok meg bemennek az átmeneti tárbba, és onnan kerülnek fel az oldalra. Ha a portáloldalt percenként több ezren nézik, akkor az egyperces átmeneti tárolás is több ezer adatbázis-lekérdeztől kíméli meg a kiszolgáló-rendszert, s ezzel jókora összeg takarítható meg a hardverbeszerzésben vagy a fejlesztésben. Talán eretnekségnek hangzik, de azt is megjegyzem, hogy a jó átmeneti tár funkció birtokában a portál bizonyos részeit nem kell optimalizálnunk. Ez olyan projekteknél lehet igen hasznos, amelyekben vésszen közelről egy már le is járt a határidő. A vezetők sokkal elége-

Single Sign-On (Egy jelszó mind felett)

A jó vállalati portál megoldást adhat egy másik – az alkalmazásintegrációval összefüggő – problémára, a jelszókezelésre. Általános kellemetlenség, hogy a szervezetben működő rendszerek használatához sokféle felhasználónevet kell megjegyezni és mindegyikhez a jelszót is – egyet-egyét mindegyik rendszerhez; s ha az egyik rendszerben megváltozik vagy törölődik a jelszó, akkor nincs kihez fordulni, mert nemigen akad, aki eligazodik ebben a jelszókavalkásban. Sok helyen ez akkor is így megy, ha már van Active Directory, mert azt nem minden alkalmazás ismeri, és nem is mindet lehet erre rábírn. Sokszor fáradságos feladat már az új munkatársak felvétele vagy a távozók törlése is. Gyakori eset, hogy az új munkatárs munka helyett jelszavak utáni rohangálással tölti az első heteket, s régen elbocsátott kollégák még mindig hozzáférhetnek kulcsfontosságú adatokhoz. Bizonyos kutatások szerint a nagyvállalati betörések (hackelés) hátterében az esetek többségében bosszúra éhes, elbocsátott munkatárs rejlik. Ezekre a nehézségekre ad megoldást a portál Egy jelszó (Single Sign-On – SSO) megoldása. A portálra való bejelentkezéshez csak egy jelszóra van szükségünk, s a portálon át már hozzáférhetünk a portál által kínált összes adathoz és funkcióhoz, mindegy, hogy az adatok melyik rendszerből érkeznek és hogy a funkció melyik alkalmazástól származik. Ezzel a felvétel-elbocsátás körüli problémákat is megoldódhatnak, mert elég egy jelszót kiadni vagy visszavonni. Az SSO-hoz hasonló nehézségek feloldását azonban nem szabad a portál egységes grafikus felhasználói felületétől várunk, mert ehhez nem elég egységes felhasználói felületet és megjelenítést kiépíteni; amögött üzleti logikának is kell lennie. Azok a portályártók, akik azt hirdetik, hogy termékeik megoldják az SSO kérdését és a hozzá hasonló problémákat, nem mindig mondják el, hogy ez jókora szervezési munkát is megkövetel; a sok rendszer közötti ugyanis igen bonyolult módon kell szinkronizálni a felhasználók azonosítóit, és ez egyedi összekapcsolás nélkül nem megy, a portálsoftverek pedig csak eszközöket adnak ehhez a munkához. Aki vezetett már be Active Directoryt, az tudja, hogy legtöbbször nem a telepítés a legnehezebb feladat, hanem a felhasználók adatainak összeszedése, s így van ez egy alaposabb SSO háttérlogika felépítésében is. Szerencsére kész szoftverekkel – például a Microsoft Metadirectory Service-szel – külön fejlesztés nélkül is sok probléma megoldható.

debbek lesznek egy olyan portállal, amely néha lassú – ha lejár az átmeneti tár –, de határidőre elkészül és működik. Ilyenkor könnyebben lehet időt kapni a gyorsításra.

Méretezhetőség

Ha a kiszolgálók az átmeneti tárolással sem elégíthetik ki a növekvő számú látogató igényeit, akkor a rendszert bővíteni kell. A könnyen és kis költség árán bővíthető rendszert méretezhetőnek nevezik; menedzser kollégáink azonban nem mindig tudják, hogy mi értendő ezen: a méretezhetőséget (scalability) gyakran összekeverik a teljesítménnyel (performance). A méretezhető rendszer nem lesz gyorsabb a bővítéssel, csak több felhasználót fog majd – lassulás nélkül – kiszolgálni. A .Net környezetben épített rendszerek, ha jól vannak kigondolva, igen jól méretezhetőek: elég csak egy-egy új kiszolgálót beszerezni, telepíteni rá a szoftvert, csatlakoztatni a közös adatbázishoz és a kiszolgáló máris futásra kész.

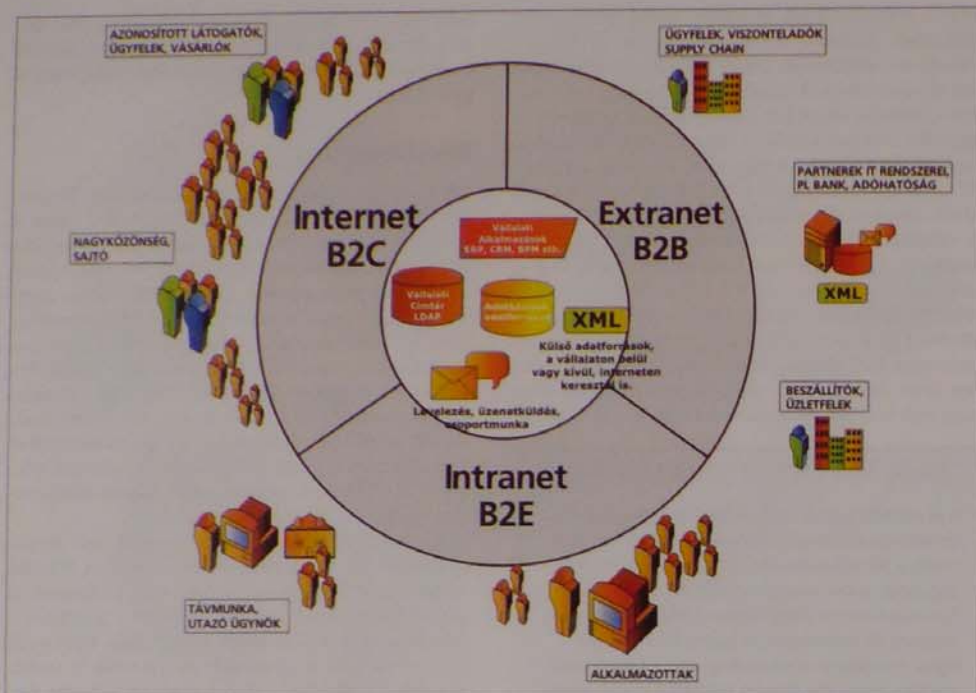
A meglévőkhöz meg egyáltalán nem kell hozzányúlnunk. Az ilyen méretezhető rendszert hálózati terhelésselosztásos rendszerek nevezik, a hálózaton át érkező lekérdezések sokasága ugyanis – a terhelés – több kiszolgáló között oszlik meg. A több webkiszolgálóval működő rendszereket webfarmnak is szokás mondani. A Windows 2000 Advanced Serveren futó portál 24 kiszolgálóig bővíthető, s ezzel a legnagyobb országos internetes vagy intranetes portálok terhelésének többszörösét is elbírja – persze ahhoz a mögéje tett adatházat is hangolni kell egy kicsit. A Windows 2000 Advanced Server operációs rendszer jövőtől a terhelésselosztás (NLBS – Network Load Balancing System) költséges hardver megvásárlása nélkül is lehetséges.

Tartalomkezelés – CMS

A portál oldalain megjelenő adatok egy része valamilyen alkalmazásból származik, nagy többségük azonban egyszerű szöveg vagy kép, legalábbis akkor, ha hétköznapi webes tartalomról – internetportálról – van szó. A portálokon megjelenő hírek, cikkek, leírások vagy egyéb képekkel illusztrált szöveges írásműveket együttesen tartalomnak mondják. A portál tartalmát szerkesztőség állíthatja elő, vagy a szervezet különféle területein dolgozó alkalmazottak. Célzerű a tartalmat azzal felteletetni a portálra, aki azt előállította – ha közösségkapcsolatok ápoló szöveg vagy marketingközlemény, akkor a kommunikációs osztály, ha műszaki leírás, akkor a felhasználók támogatásával foglalkozók, ha szerződésminta, akkor a jogászok. Egy portálon futó tartalomfelügyelő alkalmazás (Content Management System – CMS) segítségével a tartalmat előállítók önállóan is könnyen készíthetnek és adhatnak közre tartalmi elemeket az interneten, intraneten vagy extraneten. A jó CMS-rendszer kezkesedik arról, hogy a tartalmi elemek mindig a megfelelő helyen, a megfelelő időben és a szükséges formában jelenjenek meg, illetve igény szerint gondoskodik arról, hogy a tartalomhoz a megjelenés előtt meglegyen a szerkesztői, vezetői jóváhagyás. A CMS minden modern portálsoftvernek része kell, hogy legyen, sőt a vállalati portálprojekteknél nemegyszer a CMS-bevezetésből „nőnek ki”.

Kereső

A portálnak az a legfontosabb feladata, hogy a lehető leggyorsabban és legegyszerűbben adatokkal lássa el a felhasználót. Mivel a legtöbb portálon naponta több tucat hír, cikk, dokumentum vagy egyéb friss hír jele-



A portál mindhárom hálózati szegmenstípusban segítheti az üzleti kommunikációt

nük meg (az alkalmazásokban tároltáról már nem is beszélve), azért az információtengerben való keresésre szoftvert kell használni. Fontos, hogy a portál szabad szöveges kereséseket futtathasson a tartalomban. Mivel a keresési igények igen változatosak, és más rendszerekre is kiterjedhetnek (állománykiszolgálókra, levelezőkiszolgálókra, dokumentumkezelő szoftverekre, más alkalmazásokra, az internetre), azért érdemes olyan portálmegoldást választani, amelynek megvan ehhez a megfelelő felülete, API-ja – hogy kifejleszthessük a nekünk és a vezetőségnek tetsző keresőeszközt: ne kelljen beemülni a beépített keresővel és ne is kelljen azt teljesen újraírni.

Minialkalmazások

Minden portálban szükség van kicsi, egyszerű, hasznos miniprogramokra, minialkalmazásokra – azok adják hozzá az üzleti logikát a portál felhasználói felületén levő dobozkákhoz. A szavazógép, fórum, hivatkozásgyűjtemény, hírlevélterület és más efféle minialkalmazások létrehozásához minden gyártónak megvan a maga keretrendszere. Persze minél kevesebb dologra kell figyelniük, annál kevesebb hiba lesz abban, amit írnak. A gyakorlat tanúsága szerint a teljes jogú fejlesztőnyelvek – a Visual Basic, a C# vagy a C++ – hatékonyabban használható többretegű fejlesztésre, mint a különféle script-nyelvek, például az ASP. Jó, ha kódolás közben nem kell jogosultságkezeléssel, átmeneti tárolással vagy – ha NLBS-ről van szó – munkafázis-kezeléssel foglalkozni; a jó portál ezt mind elrejtje előlünk; ne is lássuk őket!

Fejlesztők támogatása

A szervezetek vezetői a portálépítésben – mint minden IT-beruházásban – nagyon fontosnak tartják az időt. Ki ne hallott volna „tegnapra” megrendelt intranet-, internet- vagy extranetportálokról. Mivel az idő (és általában a pénz is) kritikus tényező, azért a fejlesztőknek minden lehetőséget meg kell kapniuk ahhoz, hogy munkájukat hatékonyan, kényelmesen és persze jó minőségben végezhessék. A Microsoft-világban a

Visual Studio .NET az egyes számú eszköz; testreszabható, mint minden Microsoft-termék, és kiegészíthető „add-in” modulokkal. Ha lehet, használjunk olyan portálszoftvert, amelyhez lehet a szoftverkonfigurálást, a dobozkák mögött rejlő kód fejlesztését, a tesztelést és a dokumentációkészítést segítő kiegészítőket kapni.

Szabványok

Nem elég a szabályokat betartva szépen megtervezett több rétegű alkalmazásokat fejleszteni. Fontos, hogy

Mit tud egy jó portál?

- XML, XSLT alapú prezentáció
 - Web Service-, SOAP-támogatás
 - Intranet, internet és extranet egy rendszerben
 - Méretezhetőség és nagy üzemkészség
 - Fejlesztő-, tesztelő- és dokumentáloeszközök
 - Tranzakciókezelés
 - Beépített átmeneti tár és a hozzá való API
 - Egy jelszó, SSO
 - Kereső, indexelő, kereséshez való API
 - CMS, sablonok
 - Biztonság, titkosítás, SSL (https://)
 - Együttműködés mobil eszközökkel
 - Többnyelvűség, magyar grafikus felhasználói felület
 - Hazai szakmai támogatás
- Ha mindezeket tekintetbe vesszük és az üzleti célokra is odafigyelünk, akkor egy dinamikus portál lesz az eredmény; nagy üzemkészséggel fogja kiszolgálni az üzleti igényeket és az egyre nagyobb házon belüli vagy külső eredetű terhelést.

minél több olyan szabványt alkalmazzunk, amelyeket más fejlesztők is ismernek és használnak. Ha ezt is szem előtt tartjuk, akkor sokkal könnyebb lesz az alkalmazásokat összekapcsolni, kevesebb időt és pénzt kell oktatásra szánni, könnyebb lesz új munkaerőt bevonni a fejlesztésbe. A ma kapható portálcsoportok élvonalá-

ba tartozó termékek mind az XML-szabványra épülnek, emiatt könnyen és hatékonyan összekapcsolhatják a különféle hardver- és szoftverkörnyezetben futó alkalmazásokat. A webszolgáltatások is szabványokra épülnek, de a piacon uralkodó üzleti harc miatt nem teljesen kompatibilisek egymással, bár – állítólag – mind követi a szabványokat. Szerencsére egyre több szoftvergyártó jön rá arra, hogy az inkompatibilitás árt az üzletnek; az SAP például használja a Java-világ megoldásait és a .Netet is. Az ODBC és egyéb szabványokról nyilván nem kell itt sokat beszélni, de érdemes megemlíteni a Microsoft Host Integration Servert – mert sokféle nem-microsoftos szoftverhez ad hozzáférést –, és a Microsoft BizTalk Servert – az meg az elektronikus kereskedelmi megoldások építéskor vehet le sok terhet a vállunkról.

Alternatív megjelenés – mobilkészítők

Ha a portálmotor megfelelően elválasztja a bemutatórétet és az üzleti logikát, akkor a portálon működő alkalmazások és a portálon elérhető adatok egyszerűen megjeleníthetők más böngészőkben, például mobilkészítőkön is. Egy tartalmi elem vagy szolgáltatás megjelenését több böngészőre vagy eszközre lehet optimalizálni.

Egy bizonyos megjelenítő például gazdagon díszített DHTML- vagy XHTML-kimenetet állít elő asztali számítógépen futó, újabb változatú böngészőknek, egy másik megjelenítő meg egyszerű HTML-, WAP- vagy XML-kimenetet, mert azt a mobilkészítők, kézziszámítógépek, mobiltelefonok vagy régebbi böngészők is jól megjeleníthetik – még akkor is, ha igen lassú az internetkapcsolat.

Költség és megtérülés

A portálprojektbe fektetett idő és pénz sokféleképpen térülhet meg. A dolgozók hatékonyabban végezhetik a munkájukat, az adatok utáni szaladgálás helyett értelmesebb és hasznosabb dologgal foglalkozhatnak. Jó környezetben jobb dolgozni, és a jókedvű ember jobb határfokkal dolgozik. Főnökeink, ügyfeleink, beszállítóink jól informáltak lesznek, könnyebben és gyorsabban hoznak hasznos döntéseket. Mindezt persze nem könnyű számokban kifejezni, bizonyos kutatások szerint azonban az egységes, központosított infrastruktúrán kiépített intranet-, extranet- és internetportálok ára igen gyorsan megtérül. S ha több kicsi portálra van szükségünk, mondjuk, szervezeti egységek vagy témák szerint, akkor mindenképpen olyan portált válasszunk, hogy az adatok több ilyen portálon is megjelenhessenek. A közös infrastruktúra hat a teljes üzemeltetési költségre is: a megfelelő felügyeleti eszközök, naplóállomány-olvasók, adatbázis-karbantartó scriptek, öndokumentáló karbantartási eljárások, a távfelügyelet, az automatikus felügyelet és az öndiagnosztika – mind csökkentik az összköltséget. Ha például az adminisztrációs felület maga is portál, vagyis webes alkalmazás, akkor nem kell ügyfélszoftvert telepíteni. Ez az intranet egyik legnagyobb erőnye – bár korántsem az egyetlen. Az NLBS lehetőséget ad a gépek külön-külön, teljes leállás nélküli frissítésére, nincs tehát munkaidő-kiesés. Ez a „rolling upgrade” a napi 24 órában az internetre kötött rendszerekben még a legforróbb tűzfal mellett is lényegbevágó a biztonság szempontjából.

BÍRÓ TAMÁS

További információk

A portálok témájához kapcsolódó további cikkek és információk a www.sensenet.hu címen találhatóak.

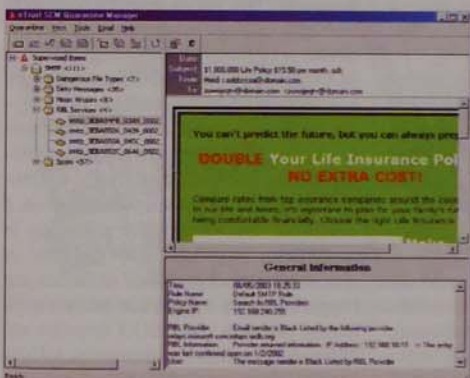
Ki van biztonságban? – IV.

A vállalkozások informatikai rendszereit a vírusok felől fenyegeti az egyik legnagyobb veszély. Biztonságtechnikai sorozatunk e havi cikkében a vállalati vírusvédelmi rendszereket tekintjük át

A biztonságtechnikai megoldások fejlesztőinek és a helyi hálózatokat, rendszereket felügyelő rendszergazdáknak egyre többet kell törődniük a számítástechnikai biztonsággal. A védelmi megoldások birtokában a rendszergazdák – a veszélyforrásokat mind kisebb területre visszazsorzítva – egyre jobb és hatékonyabb vállalati szintű védekezési stratégiát dolgozhatnak ki. A manapság elterjedt eszközök már nemcsak a vírusoktól védik a rendszereket, hanem a levélszeméttől is, és sokoldalúan szabályozható módszerekkel szűrhetik a tartalmat.

A felhasználó az egyik gyenge pont

Az internet felőli fenyegetések erősen támaszkodnak az emberi tényezőre. Kihaszalják a felhasználók, rendszergazdák esetleges hibáit, rossz reakcióit. Gondoljunk csak a széles körben e-mailben terjedő internetes férgek! Terjedésük két fő tényezőre vezethető vissza.



Egy spam az eTrust Secure Content Manager karanténjában

- A felhasználó kellő hozzáértés híján elindítja a fertőzött mellékletet, s a vírus által a számítógépről indított e-mail áradat megfertőzheti az egész vállalatot. A fertőzött levelek, ha a vállalatot kívülre kerülnek, ronthatják a cég hírnevét. A rendszergazdának kell(ene) gondoskodnia a felhasználók biztonságtechnikai oktatásáról, illetve a számítástechnikai rendszer megfelelő védelméről.

- A féregvírusok kihasználhatják az operációs rendszerek és alkalmazások biztonsági réseit. A Microsoft SQL kiszolgálóin terjedő SQL.Slammer féreg példája megmutatta, hogy nem szabad elhanyagolni a biztonsági réseket védelmére, a problémák megoldására kidolgozott frissítéseket. Az SQL.Slammer olyan biztonsági rést használt ki – és percek alatt (!) milliónyi számítógépet fertőzött meg –, amely már több mint egy fél éve ismeretes volt, sőt megvolt hozzá a javítás is.

Az emberi tényező tehát nagyon fontos, ha a lehető legbiztonságosabb szeretnénk tenni a vállalat informatikai rendszerét. A számítógépes környezetet fenyegető veszélyeket sokféle hatékony eszközzel lehet kivédeni; azok megkönnyítik a rendszergazda feladatát, és nagyban csökkentik az emberi hibákból,

mulasztásokból eredő kockázatot. Az ilyen összekapcsolt vállalati biztonsági megoldások átfogóan és központilag felügyelhető módon védik meg az informatikai rendszert a manapság elterjedt és feltárt veszélyekkel szemben.

Mit védünk?

Egy átlagos vállalati környezetben mindig vannak kiszolgálók, ügyfélgépek, átjárók, tűzfalak. A biztonság növeléséhez védeni kell a hálózaton átmenő mindenfajta forgalmat (e-mail, HTTP, FTP). S nem elég, ha csak az ügyfélgépekre telepítünk védelmi szoftvert, mert akkor a védelmet a gép előtt ülő felhasználó szabályozza, vagyis megint szerephez juthat az emberi tényező.

S nemcsak a hálózat forgalmát kell kézben tartanunk, hanem a munkaállomásokat is, mert akármilyen informatikai biztonsági szabályzatot tartat be a vállalat, mindenképpen meg kell védenie magát az ügyfélgéphez tett adathordozókon esetleg ott lapuló káros kódoktól.

A védelmi rendszerek felügyelete

A hálózat különböző moduljait – a munkaállomásokon, illetve az átjárókon futó modulokat – célszerű központilag felügyelni. A beállítások automatikusan kerülhetnek a különféle állomásokhoz (kiszolgálókhoz, ügyfelekhez, átjárókhoz). A központilag felügyelhető védelmi rendszerben az adminisztrátori állomásról folyamatosan megfigyelhetők a hálózat állomásai, s az adminisztrátor a maga munkaállomásáról szükség szerint szabályozhatja a működési paramétereiket.

Események kezelése, akciók

A védelmi mechanizmusok (antivíruszsoftverek, levélszeméttől szűrők) által keltett eseményekhez a kiváltó tényezők és körülmények szerint

TUDÁSBÁZIS – VIRUSISMERET

A világon a számítógépes vírusok fertőzésének zömét a legelterjedtebb kétszáz-velahány vírus okozza, nem kis részben e-mail férgek. A vírusvédelmet ma már naponta frissítik, sőt sokszor naponta többször is frissítik. Az e-mail vírusok elleni védekezésben különösen fontos, hogy az adatbázis a lehető legfrissebb legyen. Ha az antivíruszsoftver csak egy egy évvel ezelőtti adatbázisra támaszkodhat, akkor az elterjedt vírusoknak alig 10-15 százalékát azonosíthatja! Általában azt is tudni lehet, hogy a védelmi rendszerek víruskereső motorját milyen időközönként kell frissíteni. S nemcsak a vírusadatbázist kell frissíteni, hanem a HOAX-ok és a levélszeméttel kezeléséhez szükséges definíciókat is; így bizony lehetünk abban, hogy – kézi beavatkozás nélkül is – hatékonyan védekezünk a legújabb HOAX-ok és levélszeméttel ellen.

akciókat kapcsolhatunk. Ezek az akciók rendszerint a következők:

- az esemény rögzítése a naplóban,
- a tevékenység blokkolása, megakadályozása,
- a felhasználó értesítése arról, hogy a műveletet a védelem megakadályozta,
- figyelmeztető e-mail küldése előre megadott című felhasználónak, esetleg a gyanúsnak ítélt e-mail feladójának, címzettjének is.

(Figyelem! A feladónak küldött figyelmeztetés veszélyes lehet, mivel az e-mailben terjedő féregvírusok közül jó néhány meghamisíthatja a feladót, s ezzel rengeteg hamis riasztást kelt!)

- a fertőzött vagy éppen gyanús objektum karanténba zárása,
- a tűzfalszabályrendszerek automatikus módosítása,
- a fertőzött tartalom helyreállítása – főleg vírusátadás után.

A karantén kezelése

A védelmi rendszerek szempontjából a karantén helyileg vagy központilag kezelhető. A karanténba került tartalmat a kezelőrendszer révén megtekinthetjük, kézzel törölhetjük, továbbküldhetjük. A levélszemétyanus elektronikus leveleket a felhasználó maga is saját karanténba teheti, maga válogathat, saját szabályokat állíthat fel, neki tetsző kivételekkel.

Személyes testreszabhatóság – elosztott karbantartás

A felhasználónak célszerű jogot adni arra, hogy meghatározhassa, mit tekint levélszemétnek. Ha a rendszer például valamilyen gyanús tartalmat blokkol, akkor üzenetet küldhet a dologban érintett felhasználónak (és a rendszergazdának), hogy gyanús tartalom került a karanténba, s a felhasználó majd kezeli azt. Elolvashatja és eldöntheti, hogy csakugyan levélszemé-e, s ha nem az, akkor felteheti a engedélyezési listára.

Ha meg tiltva van a hozzáférés valamilyen weboldalhoz, de mégis rákattintunk a kapcsolra, akkor kérdés meg a rendszergazdához, hogy adjon hozzáférést a felhasználónak (esetleg csak egyedileg). Ez azzal a haszonnal jár, hogy nem lesz annyi riasztás – ha levélszemétről és URL-blokkolásról van szó –, illetve az adminisztrátornak könnyebb lesz kezelnie a blokkolt weboldalakat és e-maileket, mert a felhasználóktól függő egyedi beállításokat a felhasználókra bízta.

A vírusok kezelését azonban semmilyen körülmények között sem szabad a felhasználóra hagyni, mert a fertőzésről aligha lehet utólag döntést hozni.

Egyedi tartalomszűrés

Néhány védelmi rendszerben átfogóan szabályozható a tartalomszűrés szolgáltatás. A – bármilyen karakter-sorozatára – beállítható keresés és figyelmeztetés révén a rendszer blokkolhatja a szűrőn fennakadt tartalmat, és figyelmeztetheti az illetékeseket. A védelem nemcsak kívülről védheti tehát a belső hálózatot, hanem belülről is: meggátolja, hogy bizalmas információk kerüljenek ki belőle. Ha egy alkalmazott valamelyik levelében vagy egy ahhoz csatolt állományban benne van egy árukkód szó, akkor a rendszer blokkolhatja a levelet, és figyelmeztetést küldhet a főnöknek. Azt persze ez a rendszer sem gátolhatja meg, hogy a bizalmas adatok az átjárók kikerülésével (CD-n vagy hajlékonylemezen) jussanak ki a külvilágba.

Az SCO-IBM Linux-per, mi is történt idáig?

Tavaly nagy felzúdulást keltett a Linux-felhasználók körében az SCO állítása, amely szerint szerzői joggal védett részek vannak a Linux forráskódjában, s a Linux-felhasználók ilyenformán jogbitorlók

A Unix-rendszerekkel kapcsolatos jogai védelmében 2003 elején kezdett el küzdeni az SCO Group. Január 22-én bejelentette, hogy az IT-szakmában elhíresült David Boies ügyvédet kérte fel ügyének képviselésére. Boies egyébként akkor vált híressé, amikor 1999 novemberében az Egyesült Államok Microsoft elleni antitruszperében sikerült nyernie a szoftveróriás ellen.

Az SCO bejelentette, hogy a Linux-rendszerek sok helyen sértik szabadalmait és ötleit, mert egyfelől a linuxbeli megoldások erősen hasonlítanak a fizetős Unix architektúrára, másfelől a Linuxban vannak olyan szabadalmaztatott megoldások, amelyeket annak idején még az AT&T-Bell Laboratories fejlesztett ki. Mivel az SCO 1995-ben megvásárolta a Novelltől a Unix feletti jogokat (beleértve a korábbi AT&T-fej-

lesztéseket is), azért okkal sérelmezte, hogy a mai Linux-rendszerek illetéktelenül használják a Bell Laboratories 1969-ben bejegyzett Unix-szabadalmainak egy részét.

Egymilliárd dollár a kód miatt?

Hamarosan meg is történt az első jogi lépés: március 7-én az SCO 31 oldalas peranyagot adott be az IBM ellen, s abban 1 milliárd dollárt követelt tőle. Állítása szerint az IBM visszaélt a szerződésben foglalt jogaival, hiszen kiadta (vagy ki akarta adni) az SCO-tól licenccel forráskódjainak bizonyos részeit. Mivel a szerződés szerint az IBM nem szerzett tulajdonjogot a licenccel AIX Unix-implementáció kódjára, azért nem volt joga kiadni azt. A követelt összeg azért volt ilyen magas, mert a felperes szerint az AIX kódjának kiadása, illetve

annak Linux-rendszerekbe való átültetése az IBM-nek igen kedvező (mert az IBM is árusít Linux alapú gépeket), az SCO-nak viszont nagyon káros, mivel emiatt visszaesik a fizetős Unixok iránti kereslet. Független elemzők úgy gondolták, hogy az SCO-nak egyszerű dolga lesz: csak annyit kellett bizonyítania, hogy az AIX részletei megtalálhatók a Linux-rendszerekben. Az SCO akkor azt ígérte, hogy ha az IBM nem teszi meg a megfelelő lépéseket, akkor 100 napon belül ténylegesen elindítja a jogi eljárást.

Az IBM májusban kiadott válaszában tagadta az ellene szegezett állításokat, sőt különös módon megtámadta azokat a pontokat az SCO keresetében, amelyek szerint az SCO megvásárolta volna a Unix-rendszerekkel kapcsolatos jogokat, s támadta azt az állítást is, hogy a Unix-rendszerek alapját az AT&T-Bell Laboratories fejlesztette.

Az SCO eközben persze nem télenkedett, összegyűjtötte a forráskódok közötti egyezéseket a Linux rendszermagjában: voltak változtatás nélkül másolt részletek, enyhén módosított darabok, illetve olyan sorok is, melyeket egyértelműen az SCO forráskódjának megtekintése után írhattak.

Arra a kérdésre, hogy az SCO más cégekre is ki akarja-e terjeszteni keresetét, az SCO akkor csak annyit válaszolt, hogy „későbbi terveinket még nincs szándékunkban közölni, de mindent megteszünk jogaink érvényesítése érdekében”. Ez utóbbi mondat igencsak felborzolta a világ Linux-felhasználóinak kedélyét: mi lesz, ha az SCO a végfelhasználókat is perelni fogja?

Az első riadalom nagy volt, de jó néhány független jogi szakértő hangsúlyozta az ügy kuszaságát: az SCO-nak magának is van Linux-disztribúciója, vagyis maga is nyílt forráskódú formában teszi közzé a kódját, azt teszi tehát, amit felró a Linux-felhasználóknak. Mivel a Linuxok speciális GPL (General Public License) licenccel szerződése szerint a szerző lemond a későbbi anyagi javakról, ezért kétséges, hogy az SCO valaha is követelhet-e pénzt, ha egyszer – a maga Linux-változatával – a GPL-licenc elfogadásával egyszer már lemondott erről. Május 13-án az SCO le is állította a maga Linux-változatának árusítását.

Néhány nappal később, május 19-én a Microsoft és az SCO bejelentette, hogy a Microsoft licenccel az SCO Unix-technológiáit, hogy még inkább Unix-kompatibilissé tehesse a Windows Services



Darl McBride, az SCO elnöke

for Unix szolgáltatását. Elemzők szerint az időzítés nyilvánvalóan nem volt véletlen: két hónappal a „nagy per” elindítása után a Microsoft honorálni szeretne volna az SCO Linux-ellenes „erőfeszítéseit”. Persze mindkét cég határozottan cáfolta az ez irányú vádakokat.

Mindeközben május közepe táján az SCO vagy 1500 vállalati Linux-felhasználónak küldött fenyegető hangú levelet, s abban figyelmeztette őket, hogy jogtalanul használják a rendszert. Erre mintegy válaszul május 28-án a Novell elnöke nyilvános levélben követelte az SCO-tól, hogy vagy mutassa meg végre a szóban forgó kódrészletet, vagy hagyjon fel a vádaskodással. A levél hangsúlyozta, hogy a Novell nem látja az 1995-ben kötött szerződésben, hogy a Unix minden joga átszállt volna az SCO-ra, s az ebben való kételkedést az a tény is megerősíti, hogy az SCO többször is ajánlatot tett a Novellnek az összes jog megvételére, de a Novell mindannyiszor nemet mondott. „Az SCO folyvást azt állítja, hogy a birtokában vannak a Unix System V szabadalmi jogai, holott biztosan tudhatja, hogy nincsenek.

Ha megnézzük az Amerikai Szabadalmi Hivatal bejegyzéseit, hamar rájöh-

Panda Antivirus GateDefender

Vírusvédelmének első vonala.



- Internet Gateway
- Vírusvédelem bármely méretű hálózatra
- Nagy áteresztő képesség
- Automatikus napi frissítés
- Valós idejű monitoring rendszer
- Tartalomszűrő



Panda Software Hungary
Tel.: (06-1) 489 7097
E-mail: hungary@pandasoftware.com

Hivatalos magyarországi disztributorok:
EMJ Hungary Kft. SVED Informatika Rt.

www.pandasoftware.hu

Amerikai software cég internetes fejlesztéshez keres programozókat.

A felvételnél előnyt jelent:
Java, HTML, SQL,
C/C++ ismerete.

Jelentkezni a 224-9731-es telefonszámon vagy önéletrajzzal a munka@bonus.hu címen lehet.

16013



www.sz.hu

Hirdetésfelvétel: Kereskedelmi Iroda
Telefon: 577-4316 • Telefax: 266-4274
E-mail: keriroda@idg.hu

TÁMADÁSOK AZ SCO WEBHELYE ELLEN

Mivel a világ Linux-felhasználóiban erős ellenérzést keltett a jogi vita kialakulása, ezért több ízben is megtámadták az SCO webhelyét. Az első támadás májusban volt, a második augusztus 22. és 25. között; ez utóbbit már az FBI is vizsgálta. December 10-én újabb támadás érte a www.sco.com-ot, s az egy teljes napra leállt. A legnagyobb roham idén februárban érte a cég kiszolgálóit, mert a roppant gyorsan terjedő MyDoom féreggel fertőzött gépek február 1. és 12. között folyamatosan kérésekkel bombázták a cég gépeit, s azok néhány óra múltával megadták magukat: a webhely február 12-ig elérhetetlen volt.

(ünk, hogy a [szabadalmi] jog tulajdonosa egyértelműen a Novell" – olvasható a levélben. Később az SCO bemutatott egy 1996-os szerződést, s az igazolta állításait, azt tehát, hogy ténylegesen megvásárolta a Novelltól a Unix-rendszerek jogait.

Megnézheti, de nem beszélhet

Az SCO lassan rákényszerült arra, hogy bizonyítékokkal hozakodjon elő; június első felében több független szakértőnek is bemutatta az általa megtalált egyezéseket. A szakértők természetesen csak egy NDA (NonDisclosure Agreement – titoktartási szerződés) aláírása után tekinthették meg a szóban forgó sorokat: voltak jó néhányan, akik nem voltak hajlandók aláírni a szerződést, hiszen utána egyáltalán nem szólhattak volna hozzá a vitákhoz. Azok a szakemberek, akik megtekinthették a kódokat, elismerték, hogy egyezés van a két rendszer között, de abban mind egyetértettek,



„Ha valaha még látni akarja a pingvinjét, akkor fizessen!”

hogy ezzel egyetlen bíró és esküdt sem győzhető meg, különösen nem egy 1 milliárd dolláros követelés ügyében. Az egyezés tehát tényszerű, de a forrás – az tehát, hogy a kódot ki, mikor és miért tette oda – erősen kétséges.

Az SCO június 13-ig adott időt az IBM-nek a forráskód-problémák megoldására, s ennek a határidőnek az elteltével – június 16-án – bejelentette, hogy felbontja az IBM-mel kötött összes licencszerződését.

Szerződések a háttérben

Július elején sokak megdöbbenésére kiderült, hogy a Microsofthoz hasonlóan a Sun is kötött licencszerződést az SCO-val, s ez tízmillió dollárban mérhető bevételt hozott az SCO-nak. A legtöbb elemző szerint a Suni olyasféle okok motiválták, mint korábban a Microsoftot: legyőzni egy ellenfelet. A Sun ellenfele persze nem a Linux volt, hanem az IBM. Ezt a fejtegetést megint csak mindkét oldal cáfolta.

A jogi viták közben az SCO folyamatosan dolgozott egy új Linux-változaton;

AZ SCO GROUPTÓL

A Utah állambeli, 82 országban irodát fenntartó SCO Group korábban Caldera International néven vált ismertté. A cég fő profilja a vállalati rendszerek – Unix, Linux és Windows rendszerek – telepítése, felügyelete. A cég egy részlege, az SCO Global Services helyi (kitélepített) segítséget kínál ügyfeleinek.

azt licenccel ellenében bárki nyugodtan használhatja. Július 16-án be is jelentette a 2.4-es rendszermagra épülő készterméket, a UnixWare-t. Az IBM augusztus legelején ellenkeresetet indított az SCO ellen: keresete szerint az SCO pontatlanul használja a Unixszal kapcsolatos jogait és a maga disztribúciójának árusításával megsérti a GPL licenfeltételeket. Az SCO keresete időközben 1 milliárd dollárról 3 milliárdra emelkedett.



SZURKOLJ LISSZABONBAN A CANONNAL!

A Canon nyomtatói közül biztosan kiválaszthatod azt a modellt, amire otthonodban vagy az irodában szükséged lehet. Meglátod: kis helyen elfér és hihetetlen sebességre képes, legyen szó akár fekete-fehér, akár színes nyomtatásról. A különböző kiegészítő szoftverekkel pedig egyszerűvé válik az eddig nehéznek tűnő munka is. Válassz a számodra legjobb megoldást kínáló nyomtatót a Canon széles termékskálájából!

Vásárolj bármilyen Canon készüléket*
2004. április 1. és június 15. között és nyerd!

3x

négy napos portugál utazás
és VIP-jegy az EB-döntőre



333x

EURO 2004-es utítárca



33x

EURO 2004-es hátizsák



Ajándéksorsolás: 2004. június 21.

Canon. Belépő a profik világába.

* Az akcióban a Canon számológépek, kelték, kiegészítők, fogyóanyagok, papír és más melléklet nem vesznek részt.

A további részleteket megtalálod a bolti szórólapokon és a www.canon.hu internetoldalon.

Bármit elképzélhetsz, a Canonnal megteheted.

you can
Canon



OFFICIAL PARTNER

LINKEK

Az IBM-per anyaga:
<http://www.sco.com/scosource/complaint3.06.03.html>
A Novell nyílt levele:
<http://www.novell.com/news/press/archives/2003/05/pr03033.html>

HORVÁTH ADÁM

Vírushelyzet – 2004. április

Az EU-csatlakozáshoz időzítette vírusának elterjesztését a legújabb magyar eredetű e-mail féreg megalkotója, egy alighanem pécsi vírusíró. A W32/Zafi.A nevű vírus 2004. április 19-én indult útnak, és rendkívül gyorsan terjedt

Kivel ne fordult volna már elő, hogy képeslap érkezéséről kapott e-mailben értesítést? A W32/Zafi.A féregvírus pontosan erre, az emberi kíváncsiságra épít. Rendkívül veszélyes, mert magyar nyelvű üzenetben érkezik, s nem a megszokott angol nyelvűben, mint az eddigi féregvírusok többsége.

Hogyan ismerhetjük fel?

A féregvírus e-mail mellékleteként érkezik. Az üzenet tárgya minden esetben a „kepeslap érkezett!” szöveg (ékezetek nélkül). A levél létrehozásának időpontja is figyelmeztető jel lehet: az mindig 1980. január 1. 2 óra 00 perc. A féreg a feladónak és a címzettnek folyamatosan újabb és újabb e-mail címeket ír az e-mail fejrészébe. Az üzenet a következőképpen épül fel: az e-mail szövegrészében csak a képeslap feladójának a neve változik, teljes összhangban az e-mail feladó-

jának címével. A szöveg törzse egy kapcsolóra hivatkozik, de abból – vélhetőleg szándékosan – hiányzik egy kettőspont, s ettől persze használhatatlan. A levél szövege fel is hívja a figyelmet arra, hogy ha ez a kapcsolat netán nem működne, akkor kattintsunk a mellékletre. A melléklet egy UPX-szel tömörített programkód, s mindig 11 776 bájt a hossza.

Ha már megtörtént a baj, mert rákattintottunk a mellékletre, akkor elindul a visszafordíthatatlan folyamat. A vírus módosítja a rendszerleíró adatbázist, és beletesz néhány bejegyzést. Am ha a vírus aktív, akkor nem lehet használni sem a Feladatkezelőt, sem a regedit programot. A féregvírus ugyanis az elindítás után kilép belőle. De ha átnevezjük a regedit.exe állományt, akkor használhatjuk ezen a megváltoztatott néven.

Május 1-je után a vírus arról is felismerhető, hogy egy politikai tartalmú üzenetet jelenít meg a képernyőn. Ezután viszont a vírus már nem terjed, és

nem is próbálja e-mailekben továbbítani magát.

Új féreg: W32/Zafi.A

A CheckVir tesztlaborban a W32/Zafi.A vírus megjelenése után megvizsgáltuk, hogy mennyire sikerül a vírussoftvereknek felismerniük egy ilyen új – manapság már naponta megjelenő – levelező féregvírust. A tesztelesekből az derült ki, hogy a NOD32 és a McAfee termékek a heurisztikus módszerrel felismerték ezt a vírust és megakadályozták a továbbterjedését.

Napjainkban a robbanásszerűen terjedő újabb és újabb féregvírusok ellen hatékonyan lehet védekezni a vírusvédelmi eszközökbe épített heurisztikus képesség jövöltábol. Az ilyen védekezési eljárások gyanús jegyeket keresnek és megpróbálják értelmezni a gyanús kódot.

Az oktatás szerepe és szükségessége

A W32/Zafi.A féregvírus nagyon jól láthatóvá teszi, milyen nagy szükség van az oktatásra. Ez a vírus tulajdonképpen egy nagyon jól elkészített lélektani megtevésztésre (social engineering) épít.

A lélektani megtevésztések kockázatát főleg a felhasználók oktatásával, a rendszergazdák vírusvédelmi ismeretének bővítésével és folyamatos aktualizálásával csökkenthetjük.

A számítógépes rendszereket rendszergazdák és felhasználók üzemeltetik és (remélhetőleg) hozzáértő szakemberek konfigurálják, felügyelik. A számítástechnika és informatika egészére jellemző, hogy a dolgozók többségét folyamatosan kell oktatni, továbbképezni vagy legalább szinten tartani az ismereteiket. Ez még inkább elmondható a vírusvédelemtől és az adatbiztonságról.

A számítógépvírusok megjelenésekor sokan még a vírusprogramok létrehozhatóságát is tagadták, s évekre telt, mire a vállalatok megtanultak együtt élni ezzel a veszéllyel. Ma az a fontos, hogy a felhasználóknak legalább az ismert támadáspontokról tudomásuk legyen, megértésük, hogy néhány másodperces lassulás láttán nem szabad lekapcsolniuk a vírusvédelmet, és felismerjék, ha fertőzött üzenet érkezik a levelesládájukba.

A rendszergazdák oktatása nem kevésbé fontos feladat, mivel a víruseltávolítás mellett az ő dolguk a program- és adathelyreállítás is, és ahhoz igen sokat kell megtanulni. Annak is sok a tanulnivaló-

Win32/Sasser víruscsalád

Cikkünk írásának pillanatában már legalább négy változata létezik az egyik legújabb, május első napjaiban elterjedt féregvírusnak. A vírus terjedése egy április 13-án közzétett, a Microsoft Windows 2000 és XP rendszerekben lévő biztonsági hibára építi terjedését. A vírus automatikusan csak ezeket az operációs rendszereket képes megfertőzni, azonban más operációs rendszerek is képesek a terjesztésre, amennyiben a felhasználó manuálisan elindítja a vírus programját. Amennyiben a vírus kódja elindult, úgy véletlenszerű IP-címeiken próbálkozik olyan számítógépeket keresni, amelyek a fenti biztonsági probléma révén támadhatók. A fertőzés során a vírus programja a Windows mappába kerül. Létrehoz továbbá egy szöveges állományt a főkönyvtárba – .LOG kiterjesztéssel –, amelyben a fertőzött számítógép IP-címét helyezi el. A vírus fertőzéskor egy ablakban közli a felhasználóval, hogy a számítógép egy perc múlva újraindul, illetve minden nem mentett információ elvesz. Ekkor, az egy perc elteltével megtörténik az újraindulás. A Sasser vírusok ellen a legfrissebb adatbázisokkal felvértezett vírusvédelmek sikeresen veszik fel a harcot, de elengedhetetlen a Microsoft legújabb biztonsági javításainak telepítése is. A Sasser férgek nem egyedülállóak a Microsoft biztonsági réseinek a kihasználásában. Az április 13 óta eltelt idő, amire a vírus készítőjének szüksége volt, sokkal rövidebb, mint az SQL Slammer esetén eltelt mintegy fél év.

ja, aki szeretné megérteni, hogy mely állománytípusok, kiterjesztések kerülnek leginkább a vírustámadások középpontjába, és vajon miért. Ezeknek az ismereteknek a birtokában néhány adminisztratív jellegű, inkább szervezési, mintsem informatikai intézkedéssel is a töredékére csökkenthető az adatvesztéssel járó vírusfertőzések veszélye, meg a rendszerbe bejutó, majd ott tovább terjedő és pusztító vírusfertőzések száma.

Hogyan távolíthatjuk el?

A vírus megjelenésével a vírusvédelmi rendszerek sorra elkészült adatbázisai már felismerik ezt a vírust, és alkalmasak az újonnan létrejött állományok törlésére. Előfordulhat azonban, hogy a vírusíró nem tudja helyreállítani a rendszerleíró adatbázist; ilyenkor a regedit programmal kézzel törölhetjük a féregvírus által hátrahagyott bejegyzéseket. A vírusirtás és újraindítás után célszerű elindítani a víruskeresőt; csak így győződhetünk meg ugyanis arról, hogy a W32/Zafi.A-t tényleg sikerült eltávolítani.

LEITOLD FERENC

Más vizekre evezünk

Azt hiszem, abban egyetérthetünk, hogy a több lábon állás fontos tényező lehet egy-egy vállalat életében – ezt anélkül is beláthatjuk, hogy elmélyednénk különféle marketingstratégiákban, illetve azok elemzésében. Az ezáltal keletkezett tágabb piaci lehetőség ösztönzőleg hathat a vállalkozás életére, és szélesítheti annak periferiáját.

Az újsg rendszeres olvasói már ismerik az ügyviteli szoftverekkel foglalkozó Dolphin Kft.-t, amely pontosan ezen vonal mentén igyekszik bővíteni kínálatát. Olyan, akár az ügyviteli szoftverekkel is összekapcsolható termékekről beszélünk most, amelyek talán kicsit kívül esnek a piac figyelmén, de használatuk szükségszerű.

Most két szoftvert ismertetünk, amelyek közül a Trade Union nevű tagnyilvántartó áll közelebb az irodai alkalmazásokhoz, vagy akár magához az ügyviteli rendszerekhez.

A szoftverrel egyszerűen és gyorsan elvégezhető a szervezetek, egyesületek tagjainak nyilvántartásai és nyomon követhető a kapott támogatások.

A program erőssége a hatékony adatfelvitel és a „már megszokott” egyszerű kialakítás. Emellett a rendszer lehetőséget ad a taglétszám, illetve a tisztviselők körében történt változások követésére, a tagdíjakról adóigazolások elkészítésére, valamint a különféle lekérdezésekre.

A másik szoftver, amely egy picit már túlmutat az irodai felhasználáson, a Dolphin – Ticket jegyeladó rendszer. A szoftver használatával megoldhatók a kisebb nézőterű kulturális intézmények jegyértékesítései; erre egy egyszerűen kialakított grafikus felület szolgál, amely az egész folyamatot átláthatóvá teszi. A program különlegessége, hogy akár egy hónapra előre definiálható az intézmény ütemterve, amelyben beállítható, hogy az adott előadás melyik teremben, melyik napon, milyen időpontban lesz. A Ticket rendszer összekapcsolható a számlázó és készletnyilvántartó szoftverekkel is, így akár komplett rendszer kialakítását lehetővé teszi.

Szepesi Zoltán
www.dolphin.hu

Az elektronika építőköve, a tranzisztor I.

A mai mikroprocesszorok néhány négyzetmilliméternyi felületen sok millió tranzisztort tartalmaznak, és nem kétséges, hogy ezek az ember alkotta legbonyolultabb struktúrájú objektumok. Hogyan működik a tranzisztor, minden integrált áramkör építőeleme, és miért a szilícium a lapkák „alapanyaga”? Erről szól e havi *Dióhéjban* rovatunk.

A szilárd anyagok kétféle szerkezetűek lehetnek: kristályosak vagy amorfak. A rendezetlen amorf anyagokra talán a „megdermedt massa” kifeje-

A XX. század egyik nagy találmánya, az elektronika és az informatika építőköve a tranzisztor; a szakemberek jó része is csak keveset tud róla, a félvezető szilíciumról már nem is beszélve

hogy ezek a bizonyos külső „megosztott” elektronok elmozdulhatnak-e a kristályban – pontosabban attól, hogy mekkora energia kell az elmozdításuk-

elektron segíti, hanem ez a „hiány” is. A „főls” elektront adó szennyezést donor vagy n típusú szennyezésnek nevezik, a „hiányt” keltőt meg akceptor vagy p típusú szennyezésnek.

Egyirányú utca

Mi történik akkor, ha a szilíciumkristály egyik felében n, a másikban p típusú szennyeződést viszünk, ahogyan azt a 2.a. ábra mutatja? A határ egyik oldalán „elektronfelesleg” van, a másik oldalon „elektronhiány”. A határ közeli „felesleges” elektronok átvándorolnak a „lyukakba”, s kialakul egy vékony határréteg, amelyben nincsenek sem felesleges elektronok, sem lyukak. A szakirodalom ezért kiürített rétegnek nevezi ezt a réteget.

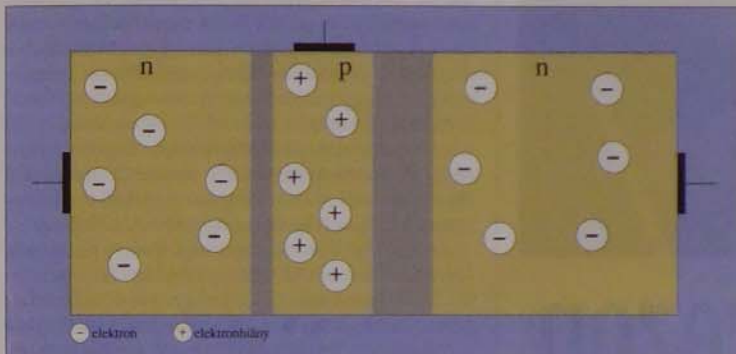
Kapcsoljunk most áramforrást a kristályra: a negatív pólusa legyen az n típusú oldalon, a pozitív pólusa a p típusún (2b. ábra). Az áramforrástól folyamatosan elektronok érkeznek az n típusú rétegbe, s pótollják a határrétegen át a másik oldal lyukaiba eltávozott elektronokat, a túloldalon meg a pozitív pólus vonzza őket: ezért „lyukról lyukra” haladva kilépnek az áramforrás pozitív pólusára. A kristályon áram folyik át, és a kristályt azt csak kevéssé akadályozza.

Cseréljük fel a két pólust: most legyen a pozitív az n oldalon és a negatív a p oldalon. A pozitív pólus vonzza a „felesleges” elektronokat, ezért azok feléje húzódnak, a másik oldalon a negatív pólus taszítja őket, ezért a határréteg közelében levő „lyukak” felé igyekeznek. Ezzel kiszélesedik a határréteg, s abban nincsenek sem feleslegek, sem hiányok, nem folyik tehát áram. Ez a félvezető egyenirányító dióda működésének modellje.

Szendvics a kristályban

A tranzisztor létrehozásához három szennyezett réteget alakítanak ki a kristályban, n-p-n vagy p-n-p elrendezésben. Első ránézésre úgy tűnhet, hogy ha a középső rétegnél kettévágnánk egy ilyen tranzisztort, akkor az olyan lenne, mint két összekapcsolt dióda, s mivel a kettőnek ellentétes a vezető iránya, azért

azt gondolhatnánk, hogy a kettőn egyik irányban sem folyhat át áram. Csakhogy a tranzisztorban mégis folyik, éspedig azért, mert a középső rétegnek is van kivezetése – és mert a középső réteg igen vékony, 0,05 milliméternél is vékonyabb. Nézzünk például egy n-p-n szerkezetű tranzisztort (1. ábra). Ha a középső kivezetést szabadon hagyjuk az ábra bal oldalán, akkor a negatív pólus-hoz közelebbi n-p átmenet „nyitva” lesz, a p-n átmenet meg „zárvá”, ezért nem folyik áram. Ha kis pozitív feszültséget kapcsolunk a középső kivezetésre, akkor azzal kissé kinyitjuk a p-n átmenetet – vékonyabb lesz a kiürített réteg –, az n-p átmenetet meg zárjuk – szélesedik a határréteg. Ha ezt két szembe-kapcsolt diódával tennénk, semmire sem jutnánk, mert ha az egyiket kinyitnánk, azzal a másikat éppennyire le is zárnánk, vagyis nem folyna nevezetesebb áram. A tranzisztor középső rétege azon-



1. ábra. n-p-n tranzisztor blokkvázlata

zés illik a legjobban; nincs olvadáspontjuk, melegítéskor fokozatosan lágyulnak, majd végül megolvadnak. Jellegzetes képviselőjük a hétköznapi üveg és a műanyagok többsége.

A kristályos anyagok kristályrácsában atomok vagy molekulák kapcsolódnak egymáshoz szigorú rendszer szerint. Ezek a kapcsolatok az atomok alkotta kristályokban – ilyen a szilícium kristálya is – az atomok külső elektronjainak a „megosztásán” alapulnak. Egy-egy ilyen külső elektron a kristályban nem egy, hanem két atomhoz tartozik. A kristály szerkezete más tényezők mellett attól is függ, hogy a kristályt alkotó elem atomjának hány ilyen „megosztható”, külső elektronja van.

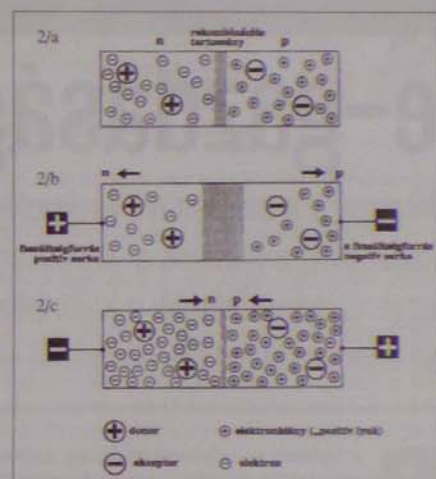
A kristályok elektromos viselkedésük szerint szigetelők vagy vezetők lehetnek. S mitől függ az, hogy ez vagy az a kristály vezető-e vagy szigetelő? Attól,

hoz. Ha elég nagy az elektronok energiája, akkor bármelyik anyag vezetővé válik – a szigetelő „átút”, ahogy a villanyszerelő mondja. Fémekben a külső elektronok elmozdításához kevés energia is elegendő, vagyis a fémek jó vezetők.

Idegenek a rácsban

A szilícium és a germánium kristálya szigetelő, de módosítható a vezetőképességük (ezért mondják őket félvezetőknél). A szilícium kristályába építünk be olyan atomokat – például foszfor-, arzén- vagy antimonatomokat –, amelyeknek eggyel több külső elektronjuk van, mint a szilíciumatomnak. Ez az elektron „felesleges”, nem vesz részt a szomszédos szilíciumatomokkal való kapcsolatokban, s emiatt könnyebben elmozdulhat a kristályban, mint azok. A „szennyezett” kristály ilyenformán kisebb ellenállással vezeti az áramot, mint a tiszta. Sőt a szennyezés mértékével – azzal, hogy kevesebb vagy több idegen atomot építünk be – szabályozni lehet az ellenállást.

S a dolog fordítva is megy: ha olyan idegen atomot építünk be a szilíciumkristályba, amelynek eggyel kevesebb külső elektronja van, mint a szilíciumnak – például bór- vagy alumíniumatomot –, akkor ez a „hiány” is növeli a vezetőképességet: a szomszéd kötés elektronja hajlamos ugyanis „átugrani” ebbe a „lyukba”. A külső elektronok mozgását és ezzel az áramvezetést tehát nemcsak a „főls”



2. ábra. Az n-p szennyezésű szilíciumkristály elektromos viselkedése

ban olyan vékony, hogy ha a p-n záróréteg már nem túl vastag, akkor az elektronok „átsodródhatnak” rajta, s ezt egy diódában nem tehetik meg. A középső kivezetésre adott feszültséggel szabályozhatjuk a tranzisztor vezetőképességét.

A középső kivezetésen átfolyó áram csupán a század- vagy ezredrésze a „főáramnak”, vagyis a tranzisztort erősítőként is használhatjuk.

A modellben a két oldal felcserélhető, a gyakorlati eszközben azonban nem. Az elektronokat kibocsátó oldalt emitternek, az elektrongyűjtő oldalt kollektorának, a középső kivezetést bázisnak nevezik. Ez az itt bemutatott működési modell a rétegt tranzisztorra – más néven bipoláris tranzisztorra – igaz. Ez volt az első tranzisztortípus; a térvezérlésű tranzisztor utána következett. Róla a következő *Dióhéjban* rovatban beszélünk majd.

CSÓRIÁN SÁNDOR

A felfedezők

Az egyenirányító félvezetőkristályt már a kristálydetektoros rádiók is használták, a tranzisztorhatást azonban csak 1948–49 óta ismerjük, John Bardeen, Walter Houser Brattain és William Bradford Shockley jóvoltából. Ők fedezték fel ezt a hatást és készítették el a Bell Laboratóriumban az első tranzisztort. Munkájuk elismeréseként 1956-ban megosztott fizikai Nobel-díjat kaptak.



e-gazdaság: álomrezon

Népszerű a szélessávú technológia, erőteljesen nő a mobiltelefon-használat, a globális e-kereskedelmi környezet azonban ennek ellenére egyenlőtlenül fejlődik a különböző országokban – állapítja meg az Economist Intelligence Unit (EIU) jelentése

Derűsebbek az infokommunikációs technológia globális kilátásai, mint a közelmúltban bármikor. Egyre több vállalat használja ki az IP alapú szolgáltatások előnyeit, a mobiltelefon-használat a fejlődő és a fejlett országokban egyaránt rohamosan terjed, és a szélessávú technológia is mind népszerűbb. Am a globális e-kereskedelmi környezet az olcsóbb és megbízhatóbb technológiák megjelenése ellenére is nagy egyenlőtlen-ségeket mutat – állapította meg az EIU e-gazdasági felkészültséget vizsgáló 2004-es jelentése, amelynek elkészítésében az IBM kutatóintézete, az Institute for Business Value is részt vett.

A tanulmány szerint azok az országok számíthatnak az infokommunikáció terén a leggyorsabb fejlődésre, amelyek képesek összehangolni a különféle kormányzati és szakmai szervezetek fejlesztési programjait, és alkalmazni tudják a bevált nemzetközi gyakorlatot.

Magyarország a 30. helyen

Ázsia is előretört: az idei rangsorban hetedik helyezett Szingapúr öt helyet ugrott előre a tavalyi eredményhez képest. Szomszédaihoz – a kilencedik helyezett Hongkonghoz és a tizenegyedik helyezett Dél-Koreához – hasonlóan Szingapúr is élen jár a szélessávú technológia bevezetésében, és hatékonyan kamatoztatja a kor-

mányzat és az infokommunikációs ágazat szoros együttműködéséből eredő előnyöket. Magyarország 6,22-es pontszámával a rangsor harmincadik helyét foglalja el, vagyis egy hellyel esett vissza az egy évvel korábbi listához képest. A 2004-es pontszámok többnyire azért kisebbek az egy évvel korábbi eredmény-nél, mert a tanulmány készítői változtattak módszertá-

nukon, és a szélessávú ellátottságot is felvették a vizsgálati szempontok közé; ez pedig a legtöbb országban még elég alacsony értéket mutat.

A szélessávú technológia a vezetékes vonalbérleti díjak helyett került a vizsgálati szempontok közé.

A legtöbb országban – különösen a lista élén elhelyezkedőknél – ez a módosítás csökkentette az összpontszámot, mivel a szélessávú technológia általában lassan terjed. A más szempontból (például IT-beruházások) kimagaslóan eredményes Spanyolország (21.) és Izrael (22.) kivételével a huszonötös élboly valamennyi tagja alacsonyabb pontszámmal zárta a vizsgálatot, mint korábban – ez nagyrészt a módszertani változtatásból adódik.

Rajtvonalon az újoncok

Azoknak az országoknak a példája, amelyekben a kormány összehangolja programjait az ágazati szervezetek, az infokommunikációs szolgáltató- és gyártócégek, az önkormányzatok és más országok fejlesztési tevékenységével, jól szemlélteti, hogy a tapasztalatok megosztása és a közös célok megvalósítása a legolcsóbb és leggyorsabb módszer az e-gazdaság felkészültségének erősítésére. A koordinációban rejlt lehetőségekre talán az Európai Unió a legjobb illusztráció. A versenyképességüket töretlenül őrző ázsiai „kistigriseknél” szintén elfogadott gyakorlat a szomszédos országok folyamatos figyelése és másolása.

Az Európai Unió új tagországaiban – Észtország (26.), Csehország (27.), Magyarország (30.), Szlovénia (31.), Lettország (34.), Lengyelország (36.), Litvánia (38.) és Szlovákia (39.) (akárcsak a rangsorban nem szereplő Ciprus és Málta) – már most is elég fejlett infrastruktúra és e-business környezet van. Észtországban az internetezők többsége és minden állami iskola szélessávú hozzáférést használ. Ezek az országok azonnali előnyökre számíthatnak az EU összehangolt fejlesztési gyakorlatából eredően.

A fejlődő országok úgyesen hasznosítják az internet adta lehetőségeket. Kétségtelenül azok az országok állnak a legközelebb az e-gazdaság megvalósításához, ahol az internetes működés valamennyi tényezője (komplett technikai infrastruktúra, kedvező kormányzati politika, fogékony üzleti és társadalmi környezet) egyszerre van jelen. Am még ha nem is adott minden feltétel, a proaktív kormányhivatalok és az előrelátó vállalatok jól hasznosíthatják az internetet szolgáltatási színvonaluk javítására és új üzleti lehetőségek kiaknázására. Ezt jól példázza Mexikó (39.) és Románia (50.) elektronikus kormányzati (e-government) felkészültsége, valamint India (48.), Dél-Afrika (32.) és Bulgária (42.) outsourcing- és szoftverpiacának

ÚJ GAZDASÁG ÉS INTERNET

Az Economist Intelligence Unit 2000 óta minden évben nyilvánosságra hozza a világ 60 legnagyobb gazdaságának „e-readiness” rangsorát. Egy ország e-gazdasági felkészültsége az elektronikus üzleti (e-business) környezet fejlettségi szintjét mutatja, azt, hogy a helyi piac milyen mértékben tudja kiaknázni az internet adta lehetőségeket.

Az idei besorolás két újdonságot tartalmaz: a pontozási szempontoknál a szélessávú technológia elterjedtségét is vizsgálják. Az Európai Unió keleti bővítésére reagálva a listán már korábban is szereplő négy ország (Csehország, Magyarország, Lengyelország és Szlovákia) mellett Észtországot, Lettországot, Litvániát és Szlovéniát is értékelik. Az éves besorolásban Skandinávia

vezet: Dánia (első hely), Svédország (harmadik hely), Norvégia (negyedik hely), Finnország (ötödik hely). Ezzel a skandináv térség maga mögé utasította az elektronikus gazdaság korábbi élvonalait – köztük az Egyesült Államokat, Ausztráliát és Kanadát. A második helyet az Egyesült Királyság szerezte meg. A 2001-es besorolás első négy helyezettje sorrendben: az Egyesült Államok, Ausztrália, az Egyesült Királyság és Kanada. Skandinávia annak köszönheti előretörését, hogy országaiban az internet példátlan mértékben átalakította az üzleti tranzakciókat, a lakosság készségesen beépítette mindennapjaiba az internetes technológiát, és a kormányok is aktívan támogatták a fejlesztéseket.

fejlődése. A kutatók szerint a piac fokozatos liberalizálása átváltoztatta a távközlési és az IT-iparágat.

A monopóliumok megszűnésével a szolgáltatások javultak, az árak csökkentek. Az idén EU-tagokká vált országokban – mint Magyarország is – már fejlett az infrastruktúra és az e-business környezet. Ezek az országok számíthatnak az EU fejlesztésre szánt alapjaira és kihasználhatják a fejlettebb Nyugat közelségének előnyeit. A térségben példamutató e-kormányzati megoldások jelennek meg. A jelentős Románia e-kormányzati portálját említi jó példaként, amelyet az Információs Társadalom Világtalálkozója díjaztak.

A bátorító jelek ellenére a régióbeli alacsony jövedelmek, a nem megfelelő infrastruktúra és a konzervatív kormányzati és vállalkozói gyakorlat fékezi az infokommunikációs technológiák növekedését, terjedését.

Kelet-Európa a fókuszban

A tanulmány Észtországot is követendő példaként említi, ahol a kormány az 1990-es évek elejétől elhivatottan támogatja a digitális társadalom felépítését. Észtországban minden oktatási intézményben van szélessávú internetelérés, az észt internetfelhasználók többsége széles sávon kapcsolódik az internetre.

A banki tranzakciók 80 százaléka elektronikus úton történik. A kormánzatnak rövid idő alatt sikerült liberalizálni és korszerűsíteni a távközlési piacot; a versenyben megjelent a svéd Telia és a finn Sonera.

A szélessávú internetkapcsolatok penetrációjának tekintetében viszont Észtország nem áll olyan jól, az elterjedtség csupán 1 százalékos (Nyugat-Európában 5 százalékos). A tanulmány szerint ebben a térségben a széles sáv elterjedésének csupán anyagi akadály van. Lengyelországban például a szélessávú internet-hozzáférés havidíja egy átlagos havi keresetnek felel

meg. A térségben élénk az érdeklődés az új technológiák iránt (az észt Eesti Telekom tervei szerint vezeték nélküli interneteléréssel szeretné lefedni az országot) és ez letörheti az árakat.

Mozgósítanak a mobilok

Míg a szélessávú internetelérés az e-fejlődés korlátja a térségben, a mobil kommunikáció annak

mobilelterjedtség 84 százalékos. Magyarországon pedig 74 százalék. Még a nagyobb piacokon is magas a mobilpenetráció: Lengyelországban 40 százalék és Oroszországban közel 24 százalék.

Kelet-Európában összességében 50 százalékkal több a mobilkészülék mint a vezetékös telefon. A mobiltelefon területén regisztrált sikereket a tanulmány az éles versenyhelyzet következtében kialakult alacsony tarifáknak tulajdonítja. A brit Vodafone tervei



A tanulmány szerint a kelet-európai piac fokozatos liberalizálása átváltoztatta a távközlési és az IT-iparágat

elősegítője. A térségben növekedik a leggyorsabban a mobiltelefonra előfizetők száma. Csehországban a

szert 18 milliárd dollárt fog elkölteni 2004-ben regionális mobilszolgáltatók felvásárlására. A tanulmány hangsúlyozza, hogy több mobiltelefon-előfizető van a térségben, mint ahány internetfelhasználó, és ez egyedi lehetőséget ad a mobil adatszolgáltatások szempontjából.

Az e-kereskedelem ugyan nem mutat nagyobb fejlődést a térségben, az e-bankolás azonban növekszik. A magyarországi bankok feléne – a nagy bankok közül az összesnek – van e-banki szolgáltatása. Az e-kereskedelmi megoldások elterjedésének fő akadályai a biztonsági garanciák és a bizalom hiánya.

A tanulmány negatív példaként Oroszország esetét említi, ahol a fogyasztók nemcsak az internetben, hanem a hitelkártyákban és a banki rendszerben sem bíznak. A bizalom azonban kulcsfontosságú az e-kereskedelem fejlődéséhez.

Kormányzati szerepvállalás

Göge Péter, az IBM kormányzati szektor üzletágának kelet-közép-európai vezetője szerint a magyar kormány többféleképpen is hozzájárulhat a hazai e-gazdaság élénkítéséhez.

Kiemelkedő fontosságú a kormányzati szervek internetes átalakulásának és az online vállalkozói szolgáltatások bevezetésének ösztönzése, valamint az elektronikus üzletvitel elősegítő nyílt szabványok és irányelvek alkalmazása.

Elengedhetetlen az olyan informatikai oktatási és ismeretterjesztő programok támogatása, amelyek elősegítik a technikai készségek elsajátítását. Emellett meg kellene vizsgálni, milyen módon lehetne mérsékelni az induló kis- és középvállalatok technikai beruházásainak terheit, valamint fel kell deríteni a számítógépezés, internetezés és mobil eszközhasználat széles körű elterjedésére alkalmas kreatív megoldásokat.

Az Economist Intelligence Unit 2004-es „e-readiness” rangsorának első 30 helyezettje

2004-es helyezés (64-ből)	2003-as helyezés	Ország	2004-es pontszám (max. 10)	2003-as pontszám
1.	2.	Dánia	8,28	8,45
2.	3. (megosztva)	Egyesült Királyság	8,27	8,43
3.	1.	Svédország	8,25	8,67
4.	7.	Norvégia	8,11	8,28
5.	6.	Finnország	8,08	8,38
6.	3. (megosztva)	Egyesült Államok	8,04	8,43
7.	12.	Szingapúr	8,02	8,18
8.	3. (megosztva)	Hollandia	8,00	8,43
9.	10. (megosztva)	Hongkong	7,97	8,20
10.	8.	Svájc	7,96	8,26
11.	10. (megosztva)	Kanada	7,92	8,20
12.	9.	Ausztrália	7,88	8,25
13.	13.	Németország	7,83	8,15
14.	16.	Dél-Korea	7,73	7,80
15.	14.	Ausztria	7,68	8,09
16.	15.	Írország	7,45	7,81
17.	17. (megosztva)	Belgium	7,41	7,78
18.	19.	Franciaország	7,34	7,76
19.	17. (megosztva)	Új-Zéland	7,33	7,78
20.	20.	Tajvan	7,32	7,41
21.	23.	Spanyolország	7,20	7,12
22.	25.	Izrael	7,06	6,96
23.	21.	Olaszország	7,05	7,37
24.	22.	Portugália	7,01	7,18
25.	24.	Japán	6,86	7,07
26.	nincs adat	Észtország	6,54	n/a
27. (megosztva)	26.	Görögország	6,47	6,83
27. (megosztva)	27.	Csehország	6,47	6,52
29.	28.	Chile	6,35	6,33
30.	29.	Magyarország	6,22	6,23

HotSpot: jövő a jelenben

Egyre kevésbé számít majd különlegességnek, ha a szálloda halljában üldögélő üzletember vállalati hálózatához csatlakozik. Ehhez azonban biztonságos adatcsatornára van szükség

A szállodák belső tereinek kialakításakor nem lenne szerencsés, ha több tucatnyi vezeték nélküli hálózati csatlakozást kellene kiépíteni. A megoldás inkább az egyre nagyobb szerepet játszó vezeték nélküli hálózat létrehozása. A Wiera már négy budapesti szállodában is létrehozta, és azóta is üzemelteti hotspot hálózatát. 2004 végére a cég újabb öt szállodában építi ki vezeték nélküli hálózatot. A Wiera Kft. 2003-ban azzal a céllal alakult – mondta *Kálmán Tamás*, a cég ügyvezető igazgatója, hogy Magyarországon is kialakítsanak egy hotspot-hálózatot.

Hotelek előnyben

A nyugat-európai és észak-amerikai trendekhez képest ugyanis ma még nagy a hazai lemaradás. Az első tervek szerint nem a szállodákban, hanem inkább a benzinkutaknál építettek volna ki veze-

gáltatásait. A megfigyelések szerint a külföldi szolgáltatók nem a benzinkutaknál és az éttermekben építik ki hálózataikat, hanem inkább a szállodákban, ahol sok olyan ember száll meg, akik noteszgépeikkel mobil munkát végeznek. Ezek a vendégek eddig vagy beültek egy internetkávézóba, vagy a saját laptopjukkal érték el a világhálót. Ez utóbbi megoldáshoz a szolgáltatás lehetővé tette vezeték nélküli, de sok helyen még hibrid, vezeték nélküli alapuló rendszert működtetnek.

Kísérleti projekt Óbudán

A kiválasztáskor megkeresték a szállodákat, felmérték az igényeket, majd a Corinthia Aquincum Szállodában elindítottak egy pilot projektet: itt az első Wiera-telepítésű hotspot ingyenes elérésként üzemelt. A cég egy hibrid rendszert épített ki: a közös területeken, helyiségekben vezeték nélküli hálózatot, a

Royalban is kiépítették szolgáltatást. Ezt követte a Budapest Hilton, ahol a kiépítés március végén befejeződött. A cég munkáját segítette a szállodák együttműködő, a technológiai fejlődés iránt fogékony informatikai csapata, illetve a felkészült értékesítési vezetők, akik felismerték, hogy a vendégek igénylik a vezeték nélküli internetes kapcsolatot.

Testreszabott megoldások

A szerződés megkötése után egy szállodai telepítés a hálózattal ellátandó helyiségek, területek kijelölésével és felméréssel kezdődik. Ezek jellegzetesen a közösségi területek, például a hall, a konferenciatermek, a business centerek, olyan éttermek, amelyekben konferenciákat is rendeznek.

A következő lépés, hogy egy mérnökcsapat rádiós méréseket végez. Ez a szolgáltatás szimulációja, vagyis a helyiségekbe mobil elérési pontokat helyeznek el, majd laptop számítógépekkel bemérik a lefedettséget és a jel/zaj viszonyt. Ezzel megállapítható, hogy egy helyiségbe hány access point szükséges, és azokat hova kell elhelyezni. Ezt befolyásolja a szálloda felépítése, az alkalmazott építőipari anyagok és a technológia is.

A Normafa Hotelben a szobák gipszkarton falai, illetve a kisebb szállodák szobáit elválasztó gipszkarton falak alig csökkentik a jelerősséget, de a hatvanas években épült Budapest Hilton vasbeton épületszerkezete nagyon leárményolja a jeleket; itt sűrűn kellett telepíteni az eszközöket. A Corinthia Grand Hotel Royal bálterme régen mozhelyiségként szolgált, s ennek vastag téglafalain nem mentek át a jelek. A Wiera szakemberei végül a gipszkarton felülnyezet mögé rejtették a terem lefedéséhez szükséges aktív eszközöket.

Ezután a hálózatépítő csapat kiépíti a gerinchálózatot. A kábeleket, az aktív eszközöket mindig valamilyen álmennyezet mögött vagy szerelőszekrényben helyezik el, mivel a szálloda nem szeretné, ha a helyiségek belsejét műszaki eszközök csúfítanák el. Az eszközök felszerelése után a konfiguráció következik, majd ezzel párhuzamosan kiépítik a külső internetes elérést is, amely lehet ADSL, mikrohullámú vagy bérelt vonalas kapcsolat.

Kétirányú kommunikáció

A következő szakasz a hotspot hálózatba kapcsolása, vagyis az IP-címek kiosztása, illetve az útválasztás beállítása.

A hotspotok mindegyikének beépített

elérésvezérlője van, amely az eszközök átmenő adatforgalmát kezeli. Az elérési pont érzékeli a felhasználó hálózati kártyájának adását, majd kapcsolatba lép az elérésvezérlővel. Itt megtörténik a kapcsolat ellenőrzése, a beléptetés és az azonosítás. A vezérlő elküldi a központi hotspot-kezelő alkalmazásnak a felhasználó által megadott nevet és jelszót, ellenőrzi a felhasználót, majd engedélyezi vagy elutasítja az elérést.

A siker záloga a folyamatos, kétirányú kommunikáció. Mivel a szolgáltatás aránylag új, a szolgáltatónak létfontosságú, hogy a felhasználói vélemények, kritikák eljussanak hozzá. Ehhez azonban az is kell, hogy egyrészt a szálloda munkatársai és a vendégek, másrészt a szolgáltató és a szálloda között jól működjenek a kommunikációs csatornák.

A Wiera folyamatosan figyeli a telepített hálózatokkal kapcsolatban a felmerülő problémákat. A cég saját telefonos ügyfélszolgálatát is rögzíti a hibákat, de sok meghibásodás nem is ér el ide. Főleg az ötesillagos szállodákban jellemző, hogy a felmerült problémákkal nem a Wierát, hanem a szálloda alkalmazottait keresik meg az ügyfelek, a szállodától várva a probléma gyors megoldását.

A program kezdetén a cég szakemberei nem is gondolták, hogy ekkora szerepük lesz majd a szállodai alkalmazottaknak, hiszen a szálloda nem kezelheti passzívan a problémát: az ügyfél mindig a pult másik oldalán álló szállodai dolgozótól várja a megoldást. A Wieranak pedig fontos, hogy ez a dolgozó mindig támaszkodhasson rá.

Csatornák a hálózathoz

A tapasztalatok szerint az a szolgáltatás kiépítése lehet sikeres, amely a szállóvendégek, a szálloda és a szolgáltató igényeinek egyaránt megfelel. Erre jó példa az elérési pontok korlátozott hatótávolsága; ez főleg a régebbi, vasbeton épületeknél okoz gondot, például ilyen épület a Budapest Hilton. A megfelelő szolgáltatási színvonal eléréséhez, a lefedettséghez ügyelni kell az eszközök egymás közötti átfedésére – ez nagyobb számú eszköz telepítését feltételezi.

Az ügyfél igényli, hogy számítógépe a helyiség minden részében erős, megfelelő sávszélességű jelet kapjon.

A Wiera ezért inkább másfélszer anynyi eszközt telepít, mint az elméletileg elegendő mennyiség, mivel úgy vélik, a szolgáltatástól elvárt minőséget így tudják csak biztosítani. Egy-egy access point 30-40 ügyfelet tud hivatalosan kiszolgálni, de ekkor az elérhető sávszélesség már lecsökken. A Wiera úgy tervezi meg a hálózatot, hogy egy-egy elérési pontra 10-15 ügyfélnél több ne jusson. Egy nagyobb konferenciahelyiséget így több eszköz fed le egyszerre, persze megfelelően összehangolt csatornákkal az interferencia elkerülésére.

TRAUTMANN BALÁZS

PARTNERKERESŐBEN

A széleskörű, biztonságos virtuális magánhálózat kiépítésű (VPN) internetelérést Magyarországon főleg a négy-öt csillagos, felső kategóriás szállodákban igénylik – a külföldi vendégek és a hazai konferenciálátogatók egyaránt. A Wiera nem egyedül vágott bele a fejlesztésekbe. Az AccesPoint Kft. már régebb óta foglalkozott vezeték nélküli hálózati eszközök értékesítésével és a hozzájuk kapcsolódó projektek lebonyolításával. A vállalkozás már több kisebb iroda „behálózását” is elvégezte, de nagyobb magyar vállalatoknál, például a Richter Gedeon Rt.-nél is telepítettek vezeték nélküli hálózatokat. A szállodai projektek sikeréhez elengedhetetlen volt a Wiera szakmai háttere és az eszközök alkalmazásából összegyűlt tapasztalata. Nemcsak az eszközök, hanem az azokat felügyelő rendszer is kritikus fontosságú egy ilyen fej-

lesztésben. A szakemberek megfelelő alkalmazáscsomagot kerestek erre a feladatra. A tesztelesekkel kiegészített kiválasztási folyamat 2003 áprilisától 2004. februárjáig tartott. A stratégiai fontosságú döntés végül a Service Factory-nak kedvezett. A kiválasztásnál nem a kedvező ár volt a legfontosabb szempont; nagy szerepe volt a mértelezhetőségnek, vagyis olyan alkalmazásra volt szükség, amely már nagy felhasználószámot is kiszolgál, illetve annak, hogy megfelelőek voltak-e az alkalmazásban lévő funkciók. Volt olyan szoftver, amelynek több funkciója volt, mint a Service Factorynak, de a Wiera úgy döntött, hogy egyelőre nem akar az európai vezető hotspot-szolgáltatóknál több szolgáltatást adni Magyarországon. Ehhez pedig a Service Factory tudása teljesen megfelelő volt.

ték nélküli hálózati csatlakozási pontokat, ahol a különböző vállalatok, vállalkozások sokat utazó, mobil munkát végző és noteszgépeket használó menedzserek férhetnek volna hozzá az internethez és a vállalati hálózathoz.

A korai tervek kidolgozásával párhuzamosan a Wiera munkatársai tanulmányozták a külföldi hotspot-szolgáltatókat; hol és hogyan indítják el szol-

szobákban pedig a szállodák által már korábban beépített LAN-vezetékeket használták fel az internet eléréséhez.

A szállodák kedvezően fogadták a Wiera ötletét, amelyben nagy szerepe volt annak is, hogy az összes, a kiépítésével, működtetésével és támogatással járó költséget magára vállalta.

A Corinthia Aquincum kísérleti projektje után a Corinthia Grand Hotel

Vékonyka Vaio

Az eddiginél is vékonyabbá alakították a Sony fejlesztői a Vaio U termékcsalád két új tagját, a VGN-U50-est és az U70P-t.

A számítógépeknek nincs billentyűzetük, kijelzőjük mérete is jóval kisebb lett testvéreikénél. A tábla PC-re emlékeztető VGN-U50-es és U70P képernyőjének képpontfelbontása 800x600.



képpontja 5 hüvelykes. A számítógépre külső monitor is köthető. A számítógép kezelőgombjai a közepén elhelyezkedő képernyő mellett vannak.

A 167x108x26,4 milliméter méretű és 550 grammos U50 az Intel Pentium M ULV processzor 900 megahertzes változatát kapta 256 megabájt DDR SDRAM memóriával és Windows XP Home Edition operációs rendszerrel. Az U70P-t 1 gigahertzes processzorral, 512 megabájt DDR-memóriával és a Windows XP Professional Edition operációs rendszerrel látták el.

A számítógépeket IEEE 802.11b/g vezeték nélküli hálózati csatlakozóval és egy USB 2.0 csatlakozóval is felszerelték. Az akkumulátor üzemideje 2 és fél óra.

A számítógépeket május végén kezdik árusítani Japánban.

Media Center Európában?

Még több PC-gyártót akar bevonnai Media Center programjába a Microsoft Európában és Ausztráliában.

A médiaközpontú számítógépekkel a már megszokott irodai alkalmazások mellett a televíziós adásokat lehet fogni, emellett videofilmek és hangfelvételek vágására, megtekintésére, DVD-írásra és képnézegetésre is alkalmasak. A Microsoft bejelentése szerint a készülékek Ausztriában, Olaszországban, Hollandiában, Svájcban és Ausztráliában még az idén piacra kerülnek.

Az Acer, Inc., a Fujitsu Siemens, a Hewlett-Packard és a Toshiba által szállított számítógép-konfigurációkra a Windows XP Media Center Edition 2004 programcsomag kerül. A gyártók arra számítanak, hogy az otthoni digitális eszközök elterjedése a média PC-k forgalmát is fellendítheti.

A HÍREKET ÖSSZEÁLLÍTOTTA:
TRAUTMANN BALÁZS

Segítség! Felnöttem!

avagy nagy terhelhetőségű, magas rendelkezésre állású rendszerek építési és üzemeltetési útmutatója, 2. rész

Nagy terhelhetőségű, magas rendelkezésre állású szerverrendszerek tervezése, méretezése

Fontos előre megbecsülni a tervezett terhelést, a várható egyidejű kérések számát, a szükséges tárolókapacitást, illetve azt, hogy milyen szolgáltatásokat fogunk használni a rendszeren, ezek közül melyiket, milyen forgalom várható, és melyiket kell redundánssá tenni.

HOGYAN SKÁLÁZZUK RENDSZERÜNKET?

ELMÉLETEK, TOPOLOGIÁK, MIÉRTEK ÉS HOGYANOK
Egygépes rendszer

Jelenleg ezek a rendszerek a legelterjedtebbek. Ennek oka, hogy az üzemeltetés gazdaságos, de a terheléstűrési alacsony, skálázhatóságuk kimerül az erőforrások fokozatos bővítésében. Amennyiben az egygépes rendszer nem egy nagyobb Blade része, úgy például a CPU- és memóriaerőforrások bővítése csak leállással oldható meg. Ahogy a terhelés növekszik és az erőforrások bővíthetősége kimerül a rendelkezésre álló lehetőségeket, úgy célszerű szétválasztással növelni a hatékonyságot.

Front-end/RDBMS

Természetesen az adatbázisszerver leválasztása a legkönnyebben kivitelezhető megoldás.

A www szerver egy újabb interfésszel gazdagodik és egy patchkábellel csatlakozik az adatbázisszerverhez. Nem failover, nem elegáns, viszont gazdaságos megoldás, de ez is csak korlátozott mértékű skálázhatóságot tesz lehetővé. Ha a tényleges terhelés a webszerveren csapódik le, úgy kézenfekvő a front-endek számának növelése.

DNS-load-balancing (Round Robin DNS)

A nagyszámú front-end magával hozza azt a problémát, hogy mi módon irányítsuk a http-kérést egyik vagy másik szerver felé. A megoldás lényege, hogy egy egyszerű DNS szerverbeállításal elérjük, hogy egy A rekordhoz több IP tartozzon a zónában.

```
IN A www 195.70.37.15
IN A www 195.70.37.16
IN A www 195.70.37.17
IN A www 195.70.37.18
```

A fenti beállítás hatására a DNS szerver az első kérésre az első aliahoz tartozó címet, míg a másodikhoz a másodikot és így tovább társítva adja a felhasználó böngészőprogramjának, így a terhelés egyenletesen osztható szét a front-endek között, olcsó és hatékony. Ez természetesen feltételezi, hogy rendelkezünk kellő mennyiségű IP-vel, a front-endek azonos teherbírásiúak és mindegyik működik.

Abban az esetben, ha valamelyik front-end nem tudja kiszolgálni a kérést, a felhasználó időtűlépés után 404. az oldal nem található hibaüzenetet kap a kért oldal helyett, ám frissítéskor egy másik, még működő front-end címét kapva ismét elérhető az oldal, de nem biztos, hogy erről tud a felhasználó.

LBS/LVS

A Load Balancing Server elegáns, szofisztikált megoldás, lényege, hogy a router a külső lábán, egy IP-címen fogadja a bejövő kéréseket és DNAT-tal címzi meg a belső lábán, (nem feltétlenül) publikus címen lévő front-endeket.

A gyakorlatban az LBS megvalósítását a Linux Virtual Server kernel kiegészítéssel valósíthatja meg. A jól konfigurált kernelen kívül szükséges még két kernel patch is, ezek a hiddén és az ipvs, illetve az ipvsadm nevű csomagra, ez utóbbiból a Debian Woody-ot célszerű választani kompatibilitási okokból.

A telepítés és konfigurálás után az *ipvsadm* paranccsal lehet beállítani, hogy melyik külső címre érkező kéréseket melyik belső cím(ek) továbbítsa, milyen prioritással, és a lényeg ez, hiszen így mód van eltérő terhelhetőségű front-endek üzemeltetésére. A router nyilvántartja, hogy melyik front-endre mennyi hívást irányított át, valamint az aktív kapcsolatok (TCP session) számát, így módon intelligensen meg tudja határozni, hogy a kéréseket a kevésbé terhelte (kevesebb kiadott és kevesebb aktív kapcsolat) front-end felé továbbítsa.

Mi van, ha mégsem?

Ha egy front-end meghibásodik, az alaprendszer pontosan ugyanúgy viselkedik, mint az RRDNS esetében. A kérés kiszolgálása elakad, időtűlépés után a felhasználó a 404 hibaoldalt láthatja. Ha ezt kiegészítjük egy monitoring megoldással például a MON vagy a NAGIOS, akkor nemcsak a front-endek telemetriaadataihoz jutunk, hanem probléma esetén (például egy front-end kiesése) mód van arra is, hogy az adott eszközt kivegyük az ipvs táblából, pontosan olyan egyszerűen, mint egy tűzfalszabály esetében. Így megvalósítható, hogy csak korlátozott számú kapcsolatvesztéssel automatikusan átirányítsa a kiestett gépre eső terhelést.

Ha maga az LVS hibásodik meg, az egész rendszer elérhetetlenné válik.

Építsünk hibátűrő rendszert!

Amennyiben az előzőeket kiegészítjük egy tartalékrendszerrel, az aktív eszközöket és a tűzfalat megkettőzzük, a feladat megoldható. Ha a hardvereszközök lehetővé teszik, akkor van mód közöttük a failover kommunikációra is. Ez minőségi aktív eszközök esetében spanning tree beállításával oldható meg, míg LVS routerek (linux box) esetében a heartbeat alkalmazásával, az eszközök a hálózaton (TCP) és opcionálisan soros vonalon figyelik egymás tevékenységét. Ha valamelyik rendszer leáll, arról értesül a tartalékrendszer, felveszi az eredeti eszköz IP-címét és funkcióját, amikor az eredeti eszköz ismét működőképes lesz, úgy visszaáll a „tartalék” állapotra.

HA-Cluster

High Availability, magas rendelkezésre állás, a hibákat automatikusan javítja és dinamikus reagál a terhelésváltozásokra.

Az előbbieken vázolt rendszer alkalmas magas rendelkezésre állású, nagy terhelhetőségű webkiszolgáló folyamatok megvalósítására, ám nem alkalmas számításgépes feladatokra, mert a maximálisan rendelkezésre álló erőforrás egy gép erőforrása, nincs mód részfeladatok egyszerre, több gépen történő végrehajtására. Nehezen konfigurálható, hiszen nincs közös fájlrendszer.

Ennél jobb megoldás olyan rendszert üzemeltetni, amely rendelkezik Computing Clusterre jellemző Thread átadás képességével (OpenMosix), Socket Migration képességgel, a rendszer elemei közös fájlrendszert használnak (SAN, Coda), így az adatokat csak egy helyen kell tárolni, és az elemek nincsenek feladatra dedikálva, vagyis nem specializálódnak, és szükség szerint intelligensen átkonfigurálják magukat egy-egy feladat végrehajtására.

További kérdések esetén az alábbi e-mail címen
állók rendelkezésükre!

Kovács Zsolt
Szerverhotel igazgató

Interware Internet Szolgáltató Rt.
www.szerverhotel.hu, www.interware.hu
e-mail: igazgato@szerverhotel.hu



T-Mobile: „Jobb veled a világ”

A GSM-világban ma egyértelműen a színek, a „nemzetközi színek” háborúja zajlik. Az élbolyban két nagyon agresszív szín, a piros Vodafone és a T-Mobile magenta vetélkedik nemcsak az elsőségért, hanem egyben azért is, hogy minél szerteágazóbb transzkontinentális kapcsolatokat hozzon létre. René Obermann, a Deutsche Telekom igazgatóságának tagját, a T-Mobile International AG vezérigazgatóját a globális márka felépítésének lépéseiről kérdeztük

– A Vodafone kezdte legkorábban, a 90-es évek végén a globális birodalomépítést, amikor egyesült az amerikai Air-Touch-csal. A DT az elmúlt években további vállalatfelvásárlásokkal erősítette meg a mobilüzletét. Miért döntöttek úgy, hogy a laza szövetségből egységes márkánévvá a világ második legnagyobb mobiltársaságát hozzák létre?

– Az elhatározás mintegy két és fél évvel ezelőtt született meg, s elsősorban az motiválta, hogy nyilvánvalóvá vált, a mobilpiac egyre inkább a nemzetközi jelenlétről szól. A mobil-előfizetők száma ma meghaladja az 1,25 milliárdot, s ennek a piacnak az első számú favoritja a GSM-rendszer. Ez ma már meghaladja a vezetékös bekötések számát. A GSM ugyan páneurópai hálózatként indult, de ma már gyakorlatilag elterjedt az egész világon. Igaz, az amerikai kontinensen még nem dőlt el, hogy a CDMA-rendszer vagy a GSM válik uralkodóvá, de meggyőződésem, hogy előbb vagy utóbb a GSM ott is meghatározó szere-

pet játszik majd. Az Egyesült Államokban például csak a T-Mobile USA tud közvetlen transzkontinentális kapcsolatot teremteni, és éppen az egyesült államokbeli leányvállalatunk nagyon gyors növekedése bizonyítja, hogy egyre többen ismerik fel a bekapcsolódás előnyeit.

Tehát az amerikai piacon határozottan előnyösnek mondhatók a T-Mobile pozíciói. A T-Mobile márka globális elterjesztése és a versenytársak tevékenysége között egyébként – a különböző vélekedések ellenére – nem volt semmiféle összefüggés. Nem ez volt az egységes brand létrehozásának mozgatórugója. Mi abból indultunk ki, hogy ha a laza szervezetből összefüggő hálózat lesz, akkor sokkal jobban ki tudjuk használni a szinergia előnyeit. Egységes szolgáltatásokat tudunk bevezetni, a nagyságrend megkönnyíti a nemzeti tarifacsomagok és roamingfeltételek kidolgozását és a készülékbeszerzést. Sokkal hatékonyabban válik a műszaki fejlesztés, mivel a leányvállalatok egymás között olyan ismereteket tudnak cserélni, amelyek szükségtelenné teszik, hogy minden országban előlről kezdjük a lehető legjobb megoldások alkalmazását.

– Az elemzések szerint a nyugat-európai mobilpiac telített, előretörésre Amerikában, Oroszországban, Kínában, Afrikában van lehetőség. A T-Mobile mennyire akarja bekapcsolni hálózatába ezeket a területeket?

– Mint mondtam, az Egyesült Államokban már jelen vagyunk százszázalékos tulajdonosként, több mint 13 millió előfizetővel. Oroszországban a T-Mobile 25 százalékos tulajdonos a piacvezető MTS-ben, amelynek 2003 decemberében közel 17 millió előfizetője volt. Nincs szándékunkban Kínában vagy Afrikában terjeszkedni, de már most miénk a kelet- és közép-európai régióban az első számú szolgáltató pozíció. Németországban egyértelműen a T-Mobile a piacvezető, és azokban az országokban is, ahol leányvállalatai vannak. Fontos lépésnek tarjuk, hogy a jövőben szorosabb partnerként kötődik a hálózathoz a magyar piacvezető Westel, amely 2004. május 3-ától T-Mobile Magyarország Rt. néven folytatja munkáját. Többségi részesedést akarunk szerezni a lengyel PTC/ERA társaságban. Célunk, hogy azokban az országokban, ahol már a magenta az uralkodó szín, megvalósítsuk ígéreteinket. Mindenképpen értékes része a csoportnak a közép-európai térség.

A növekedési potenciál mellett még két póluson haladja meg az európai lehetőségeket: Oroszországban és az Egyesült Államokban. Mindkét területen biztos pozícióink vannak.

Orange csoportok közreműködésével létrejött a világ legnagyobb mobilszövetsége, a FreeMove, amelyhez remélhetőleg a T-Mobile Magyarország is csatlakozik a nemzetközi partnerség jegyében. A szövetség célja, hogy ügyfeleink, előfizetőink a nemzetközi roamingban kínált kedvezményekkel, összehangolt szolgáltatásokkal – például GPRS, MMS, UMTS, vállalati alkalmazások területén – közös készülékbeszerzéssel és szoros együttműködéssel világszerte egyszerű és gazdaságos mobilhasználatot kínáljon. Leányvállalatain és társult cégein keresztül ma a FreeMove szövetség több mint 230 millió ügyfélnek ad szolgáltatásokat.



René Obermann, a Deutsche Telekom igazgatóságának tagja, a T-Mobile International AG vezérigazgatója

– A T-Mobile érdekeltségi körbe tartozó hálózatnak ma 90 millió előfizetője van. Szó van azonban egy olyan stratégiai szövetség létrehozásáról, amely a világ legnagyobb mobilhálózatát hozná létre?

– Már nem csak szó van erről, hanem a szövetség a valóságban is létrejött. Egy éve tettük meg az első lépéseket, és a kölcsönös előnyök alapján sikerült megnyernünk három világcég együttműködését. A Telecom Italia Mobile (TIM), a spanyol Telefonica és a francia

A FreeMove kezdetben az európai piacokra összpontosít, de ez távolról sem jelenti azt, hogy ne akarnánk tovább terjeszkedni. A FreeMove fejlesztésének első fázisában arra törekedtünk, hogy szolgáltatásainkkal megteremtjük előfizetőinknek a virtuális otthon környezetét. Multinacionális partnereink számára egységes, kényelmes és átlátható környezetet szeretnénk adni; ezt elsősorban a hálózati csatlakozások megteremtésével, a számlázási rendszer egyszerűsítésével értük el. A második fázis, amely-

HÁTTÉR: T-MOBILE INTERNATIONAL

A Deutsche Telekom (DT) 1999 decemberében hozta létre önálló üzletágként a T-Mobile Internationalt. Előfizetőinek száma megközelíti a 70 milliót. Előretörését jól érzékelteti, hogy 2003-ban 15,4 százalékos bevételnövekedést ért el az előző évhez képest. A teljes bevétel összesen 22,8 milliárd eurót tett ki (bevétele az előző évben 19,7 milliárd euró volt). A rendes üzleti tevékenységből származó bevételek a 2003. év végére elérték a 831 millió eurót. A T-Mobile-nak 100 százalékos tulajdonában van a német, az egyesült államokbeli, a nagy-britanniai, az ausztriai és a holland leányvállalat. A T-Mobile-nak Csehországban 58 százalékos a tulajdonrésze. A lengyel PTC/ERA társaságban részesedése 46 százalék, az oroszországi MTS-ben 25 százalék, a magyarországi Westelben – a Matávon keresztül, közvetlenül – 60 százalék. A Hrvatske Telekomunikacije a DT 51 százalékos tulajdonosa, az EuroTel Bratislavában – közvetve a Slovak Telecom révén – a DT részvényhányada 26 százalék.

ARCULATVÁLTÁS REKORDSEBESSÉGGEL: ÁTFORGATOTT VILÁG

Meglehetősen merész vállalkozás egy hónap alatt átforgatni a Westel világot a T-Mobile arcúitára. A nagyszabású átalakítást május 3-án kezdte meg a T-Mobile Magyarország Rt. (korábbi nevén Westel), vállalva, hogy június 5-ig befejezi a hadműveletet. A hagyományos Kapcsolat koncertet ugyanis ebben az évben T-Mobile Day néven rendezik meg a világhírű Stingfellépésével a Felvonulási téren. A két időpont között teljesen átalakul a korábbi Westel üzlethálózat, amelyben ezenkívül a német vállalatbirodalomra utaló magenta lesz az uralkodó szín. A nagy átalakítás természetesen nemcsak külső jegyekben mutatkozik meg. A globális hálózat sokféle előnyt kínál az előfizetőknek. Nem véletlen, hogy a Vodafone – a német óriáscég ellenfele a nemzetközi mobilpiacon – négy éve, amióta megjelent a magyar piacon, hangsúlyozottan reklámozza azokat a szolgáltatásait, amelyeket a transzkontinentális hálózat adhat ügyfeleinek. A T-Mobile Magyarország üzleti stratégiájában 2004 közepétől a határon belül és kívül kínált szolgáltatások is szerepelnek ajánlataiban. Így például a T-Mobile-csoport nemzet-

közi jelenlétének, kapcsolatrendszerének előnyeit a hazai előfizetők is élvezni fogják – igéri a társaság menedzsmentje. A készülékválasztékok például egyedi, kizárólag a T-Mobile-csoport számára kifejlesztett multimédiás telefonok bővítik. Ismét párhuzam vonható a Vodafone-nal, amely több mint egy éve szintén speciális, kizárólag a brit cégbirodalom számára fejlesztett telefonokkal tudott újabb multimédiás összeköttetést kínálni potenciális előfizetőinek. A két globális cégcsoport majdnem egy időben jelentette be a BlackBerry levelezőszolgáltatás honosítását. A BlackBerry professzionális, zsebben hordható, teljes értékű levelezőszolgáltatás, amely a GSM/GPRS hálózatokon minden időszakban és földrajzi helytől függetlenül működik. A BlackBerry nagy előnye, hogy a PC-postafiókba érkező e-maileket azonnal továbbítja a felhasználó készülékére is (push technológia), aki azt a csatolt állományokkal együtt megtekintheti, és a készülék teljes billentyűzetével gyorsan megválaszolhatja. A mobiltelefonként is használható eszközzel gyakorlatilag már szinte teljes iródt vághat zsebre tulajdonosa.

bonyolított, s ezáltal nehezen érthetővé és hozzáférhetővé tett. Még egy fontos lépést kellett tennünk ehhez: olyan készüléket kell kínálni mindehhez, hogy az előfizetőnek ne kelljen a menük között keresgélnie, hanem világosan lássa, mikor, milyen szolgáltatáshoz kapcsolódik. A Sharp kizárólag a T-Mobile számára kifejlesztette az úgynevezett multifunkcionális gombbal ellátott készüléket. Egyetlen gombnyomásra megjelenik a színes képernyőn a választási lehetőségek, valahogy úgy, mint a személyi számítógép képernyőjén, s csak rá kell kattintani a kiválasztott feladatra.

A fogyasztó egyetlen mozdulattal eldöntheti, hogy e-mailt, internetet, mobilrodát használ vagy éppen vásárolni akar-e a mobiljával. S a készülék visszajelzi a fogyasztónak, hogy az igényelt feladatra hány percet használt el.

A jövőben természetesen a T-Mobile Magyarország előfizetői is élhetnek ezzel a lehetőséggel. Hogy pontosan mikor, azt nem tudom megmondani, mert az árképezés mindennél a helyi menedzsment belső feladata; a T-Mobile csak a metódust adja át a konstrukció kidolgozásához.

– A T-Mobile globális stratégiai terveinek megvalósításában számít-e a Westel tapasztalatainak hasznosítására?

– A válaszom határozott igen. Eddig is szerencsésnek bizonyult a T-Mobile számára, hogy a Westel sok tekintetben úttörő szerepet játszott számos új szolgáltatás kifejlesztésében. Így például a világon először honosította meg az MMS-t, s gyakorlatban megszerzett tudását átadta a T-Mobile fejlesztőknek. Igen nagy eredményeket ért el a magyar piacvezető mobilcég az ügyfélszolgálat, a CRM területén, s miután ez az egyik

ERŐSÖDŐ VERSENY MOBILPIACON

Rendkívül erős verseny várható 2004-ben a hazai mobilpiacon. A Westel átkeresztelése T-Mobile Magyarországra többet jelent egyszerű névváltozásnál, mivel a Vodafone után egy másik transzkontinentális mobilbirodalom jelenik meg a magyar piacon. Ez pedig egy minőségileg más vetélkedés kezdetét jelenti. Gyskorlatilag mind a két „szuperhatalom” a globális hálózat előnyeit igéri előfizetőinek. Valószínűleg nem véletlen, hogy a Vodafone – néhány nappal a T-Mobile hivatalos színrelépése előtt – fontosnak tartotta egy sajtóbeszélgetésen felvázolni a világhálózat előnyeit. A brit cég, amely ma mintegy 120 millió fogyasztóval a világ legnagyobb mobiltársasága, rövid négy év alatt komoly pozíciókat foglalt el a magyar mobilpiacon. Ezt jól jelzik növekedési számai: a magyarországi Vodafone-nak ma 1,5 millió előfizetője van, s növekedésének dinamizmusa vitathatatlan. A Nemzeti Hírközlési Hatóság statisztikái szerint 2003 januárja és decembere között 46 százalékkal növelte előfizetőinek számát, miközben a Westel-előfizetők száma ugyanebben az időszakban 34 százalékkal nőtt. Az adatok szerint tervesszést a Pannonnak kellett elvélnie: egy év alatt mintegy 20 százalékkal csökkent a tábora. Persze a statisztikák kicsit meglepésztők, hiszen a Vodafone szerény alapról indult, a Westel előfizetőinek száma pedig már 2003 elején megközelítette a 3 és fél milliót. Mindezzel együtt lény, hogy amióta a Vodafone – két év leforgása alatt – Magyarországon is kiépítette saját hálózatát, már nem csak a fiatal korosztálynál, hanem az üzleti fogyasztóknál is komoly versenytárs lett a piacvezető Westelnek. 2004-től azonban már mindkét társaság a nemzetközi hálózat előnyeivel csábítja az újabb és újabb előfizetőket. A verseny pikantériája, hogy május elsejétől életbe lépett a számhordozhatóság is mobilpiacban, amelytől ugyan egyik cég sem vár forradalmi átírtést, de mindenképpen lehetőséget ad a közönségnek arra, hogy a nagyobb előnyöket igéri szolgáltatásra váltsón. Nagy valószínűséggel a Pannon rövid időn belül szintén egy nemzetközi szövetség partnereként veheti fel a küzdelmet vetélytársával. A brit O2, az olasz Wind, a norvég Telenor (a Pannon GSM tulajdonosa), az osztrák One és svájci Sunrise igyekszik becsékeszni a Vodafone-t és a T-Mobile-t.

nek feltételeit a szövetség biztosítja, már arról szól, hogy mind a tarifacsomagokban, mind a nemzetközi roamingban olyan kedvezményeket tudunk adni, amelyek vonzóvá teszik a csatlakozást hálózatunkhoz.

– A T-Mobile a multimédiás szolgáltatásokban szeretne egyfajta forradalmi átírtést megvalósítani?

– Pontosan erről van szó. Ez a T-Mobile filozófiájának az alapja. Úgy látjuk, hogy a szakma az elmúlt időben túlságosan komplex, s szinte átláthatatlan ajánlatokat tett a közönségnek. Az ügyfél úgy érezte, hogy a technika túllép rajta, nem tudja értelmezni az ajánlatokat, és ezért messze nem használta ki azokat a multimédiás szolgáltatásokat, amelyeket a GSM-szolgáltatók kínálnak számukra. Nem véletlen, hogy a hangforgalomhoz képest az úgynevezett értékővelt szolgáltatások igénybevétele nem terjed olyan gyorsan Európában. Éppen ezért mi arra törekszünk, hogy ajánlataink minden területen nagyon egyszerűen elérhetőek legyenek. Ez a programunk, amelyet relaxnak kereszteltünk el, gyakorlatilag azt jelenti, hogy a T-Mobile előfizetői minden országban pontosan legyenek tisztában azzal, hogy ha előre meghatározott tarifacsomagot vásárolnak, milyen összegért, milyen szolgáltatásokhoz juthatnak hozzá. Eltűnik a különbség a hálózatok között. Például, ha az előfizető vásárol egy csomagot, a leg-

fontosabb, hogy létrehozzon egyfajta kapcsolatot. S ezt akkor használja fel egységes áron, amikor neki a legfontosabb, hogy kapcsolatot teremtsen. Kísérleti jelleggel először Németországban és



Ausztriában vezettük be ezt a megoldást, elsöprő sikerrel. Három hónap alatt több mint 600 ezer ügyfél választotta a T-Mobile által kínált új megoldást. A premierrel azt akartuk bizonyítani, hogy a multimédia is lehet tömegtermék.

Most brit érdekltségünk dolgozik hasonló tarifacsomagokon. A tarifafilozófiával bizonyítani akarjuk, hogy a T-Mobile egyszerűsíti azt, amit a szakma túl-

kulcsfontosságú területe a mobilszolgáltatásnak, szerencsésnek tartjuk magunkat, hogy a közös fejlesztésekben átvehetjük a Westel módszereit. Ugyanakkor a magyar csapat eddig is profitálhatott a T-Mobile eredményeiből. Az együttes munka a kölcsönös előnyökre épül, s úgy látom, még nagyon sok mondanivalónk lesz egymás számára.

BÖHM MÁRIA



Verseny, szellem

A nemzetközi programozási versenyek eredményei mindig tanulságosak. Egyrészt, mert pillanatképet adnak az egyes régiók szakmai felkészüléséről, kreativitásáról, másrészt mert eredményei gyakran egyéb területeken is alkalmazhatók

Március végén rendezték meg Prágában az Association for Computing Machinery (Számítási Eszközök Szervezete, ACM) 28. nemzetközi versenyét, az International Collegiate Programming Contest (ICPC). A megmérettetésen 31 ország 73 csapata vett részt, de még ez is csak töredéke volt a versenyen indulók számának. Prágában ugyanis az ICPC döntője zajlott, előtte regionális szinten szervezték meg a selejtezőket. Ezekre 75 ország 3150 csapata jelentkezett.

A nemzetközi programozási versenyt 1997 óta szponzorálja az IBM. A döntőbe jutott versenyzőknek egyetlen délelőtti tíz programozási feladatot kellett megoldaniuk, nyílt forráskódplatformon (a feladatok letölthetők a cikkünk végén közölt linken). A versenyt a Szentpétervári Informatikai, Mechanikai és Optikai Egyetem háromtagú csapata nyerte: Dmitrij Pavlov, Pavel Mavrin és Szergej Orszanskij (vezető tanár: Andrej Sztankevics). A 2003-as közép-európai regionális ACM-versenyen a BME 8. helyezést ért el, a következő programozási versenyt éppen a BME szervezi, november 19. és 21. között; több mint 50 részt vevő csapatra számítanak a régió országaiból.

Gabby Silberman, az IBM Centers for Advanced Studies programigazgatója lapunknak elmondta: Kelet- és Közép-Európában a verseny egyre népszerűbb lett az elmúlt években. Az idei verseny győztesei között sok ebből a régióból származik, s ennek lehetséges magyarázata az, hogy a vezető tanárok tapasztaltak, a versenyzők pedig nagyon fegyelmezettten készülnek fel a versenyre. De más régiók is jól szerepeltek: a svéd egyetem például a 2. helyen végzett, és

négy észak-amerikai egyetem is benne van az első 12-ben. Érdemes megemlíteni – mondta Silberman –, hogy a zsűri idén úgy döntött, tíz feladatot ad a döntős csapatoknak; tavaly kilenc volt, tavalyelőtt nyolc. Ez is azt mutatja, hogy a csapatok egyre felkészültebbek, hiszen öt óra alatt kellett megoldani a tíz feladatot (már akiknek sikerült), vagyis átlagosan 30 perc jutott egy-egy feladat megoldására. Ez az idő elég is volt a versenyzőknek, és ez hihetetlennek tűnik – tette hozzá a programigazgató.

Fantázia Kupa

Látványos magyar siker született egy másik technológiai versenyen, az Imagine Cupon, amely alapvetően technológiai jellegű pályázat. Ez lehetőséget ad a fiataloknak, hogy technikai és művészi hajlamaikat a tanórák keretein kívül is kamatoztassák – tudhatjuk meg a Microsoft sajtóközleményéből. A verseny kelet-közép-európai döntőjében – a négytagú zsűri és a közönség közös döntése alapján – Tóth Bálint az előkelő 7. helyezést érdemelte ki az alkalmazásfejlesztési kategóriában. Tóth Bálint egyik kutatási témája a TTS (Text-to-speech) szövegfelolvasó rendszer alkalmazása Smartphone telefonkészülékeken. A kifejlesztett program nagyban megkönnyíti a beszéd-készségünkben korlátozott emberek mindennapi kommunikációját.

A program célja tulajdonképpen a beszédlaborban kifejlesztett TTS-motor gyakorlati alkalmazásának megoldása. A BME TMIT-en a beszédkutatásnak nagy múltja van – tudtuk meg Németh Géza docens-

tól, a BME Távközlési és Médiainformaticai Tanszéke (BME TMIT) Beszédtechnológiai Laboratóriumának vezetőjétől, aki Tóth Bálintnak is konzulense. Gordos Géza professzor még a 60-as években indította el a beszéd kutatását, és ő vezeti a ma már három laboratóriumban folyó munkát. A Beszédtechnológiai Laboratórium mostani vezetői közül Németh Géza diákként kezdett itt dolgozni, Olaszy Gábor, az MTA Nyelvtudományi Intézet kutatója pedig a 80-as évek eleje óta tevékenyedik részfoglalkozásban a laborban. Most 8 állandó munkatárs dolgozik a fejlesztésén, emellett pedig 10-15 graduális hallgató végzi itt laborfeladatait, készíti diplomatervét. A labor legutóbbi sikerét a M.I.T. Systems Kft.-vel közösen érte el: ez egy SMS-olvasó program Symbian operációs rendszerű okos telefonokon való alkalmazása volt. Ez a világon az első kereskedelmi forgalomba került és széles körben használt ilyen jellegű alkalmazás.

A registry rejtelmei

Tóth Bálint két éve kapcsolódott be a labor munkájába. Az ő feladata az, hogy beszédészterültek számára különböző platformokon (PDA-n, Tablet PC-n, Smartphone-on) építsen alkalmazást a TTS-motor segítségével. A Tablet PC-k már elég gyorsak a program zökkenőmentes futtatásához, és a PDA-k teljesítménye is kielégítő. A Smartphone-okkal azonban több probléma is adódott, mivel ma Magyarországon nincs forgalomban ilyen Windows CE rendszerű eszköz (a fejlesztéshez használt két darabot a Microsoft bocsátotta Tóth Bálint rendelkezésére), és szinte lehetetlen az alapvető dokumentációkon kívül részletes, mindenre kiterjedő leírást találni hozzájuk. Például gondot okozott, hogy a telefon hívás esetén leáll minden hangot, ami persze logikus, mert a billentyűhangra senkinek sincs szüksége beszéd közben. Hosszas keresgélés után Tóth Bálint a registry-ben rátalált a megfelelő értékekre, és kikísérletezte, hogyan lehet „szóra bírni” a vonakodó készüléket.

Tóth Bálint eredeti ötletet dolgozott ki a mobil felgyorsítására. A Smartphone GPRS-en kapcsolódik egy kiszolgálóegységhez, amely tárolja a szükséges adatokat, és elvégzi a bonyolult számításokat (ez telefonáláskor sem okoz problémát, mivel a készülékkel egyszerre lehet internetezni, hívást fogadni vagy kezdeményezni). A szerveres gyorsítást ki is próbálhattuk:

AZ ACM-ICPC HELYEZÉSEI

1. Szentpétervári Informatikai, Mechanikai és Optikai Egyetem (aranyérem, világyőztes)
2. KTH Királyi Technológiai Intézet – Stockholm, Svédország (aranyérem)
3. Fehéroroszországi Állami Egyetem – Minszk, Fehéroroszország (aranyérem)
4. Permi Állami Egyetem – Perm, Oroszország (aranyérem)
5. Massachusetts Technológiai Intézet – Boston, USA (ezüstérem)
6. Tajvani Nemzeti Egyetem, Tajvan (ezüstérem)
7. Kaliforniai Technológiai Intézet – Pasadena, USA (ezüstérem)
8. Izsevszk Állami Műegyetem – Izsevszk, Oroszország (ezüst)
9. Harvard Egyetem – Cambridge, USA (bronz)
10. Varsói Egyetem – Varsó, Lengyelország (bronz)
11. ZhongSan Egyetem – Kína (bronz)
12. Queen Egyetem – Ontario, Kanada (bronz)



hosszabb szövegeknél a Smartphone akár 40 másodpercig is gondolkodott, GPRS-es gyorsítással azonban ez legfeljebb 7 másodpercet vett igénybe. A demonstráción az étert egy adatkábel képviselte, mivel az országban sajnos nagyon kevés Windows alapú szerver működik, emellett pedig kellő védelem nélkül félt, hogy ellopják a programot. Ez reális félelem, ugyanis a fejlesztés alatt Bálint számítógépe ellen számos alkalommal intéztek támadást.

Kompatibilitási problémák

A nehézségek ellenére a program elkészült és működik. Kezelőfelülete egyszerű, átlátható. A program három fő részből áll, amelyet számos kényelmi funkció egészít ki. Az első a szabadszöveg üzemmód, ahol a felhasználó bármilyen szöveget beírhat, és azt a program felolvassa. A második lehetőség a kötött szövegek használata. Itt előre eltárolt, kategóriákba rendezett szövegek közül lehet választani: például a „Fájdalom” kategórián belül kikereshetünk és kimondathatunk ehhez kapcsolódó mondatokat, mint „Fáj a jobb karom” vagy a „Fáj a bal karom”, de persze segélykérő szövegek is helyet kaptak a listán. A harmadik üzemmód a félig kötött szövegek listája, amely gyakori élethelyzeteket modellez: például olyan mondatok kiválasztása esetén, mint a „Kérek X kg felvágottat” vagy a „Találkozunk az X téren Y óra Z perckor!” a felhasználónak csak annyi a dolga, hogy a változók helyére behelyettesítse a megfelelő értékeket.

A leggyakrabban használt szövegeket a program egy listában tárolja, így a felhasználó könnyen és gyorsan mondhatja ki a legfontosabbakat.

A betűméret, a betű- és háttérszín beállítható, hogy megkönnyítse a látászavarokkal küszködő embereknek a készülék használatát.

Egy mintaalkalmazás tehát használatra kész, de annak, hogy a program valóban segíthesse a sérült emberek mindennapi életét, még nagyon sok feltétele van. A legnagyobb problémát a Smartphone már korábban említett magyarországi hiánya okozza, sőt az e célra használható készülékekből is évről évre új változat jön ki, s ezek pedig nem mindig kompatibilisek egymással. A program naprakészen tartása tehát hatalmas energiát igényel, és ez egy fejlesztővel megoldhatatlan. Gondot okoz az is, hogy a fejlesztést egyelőre az állam sem támogatja, annak ellenére, hogy az ilyen jellegű eszközök használatának előnye vitathatatlan, mivel az eddig az állam által eltartott személyekből kereső munkavállalók válhatnak.

A találmány jövője tehát egyelőre bizonytalan.

LORENZ PÉTER-BARABÁS BALÁZS

+online:

icpc.baylor.edu/dmt
icpc.baylor.edu/past/icpc2004/Finals/Standings.html
icpc.baylor.edu/past/icpc2004/Finals/2004Finals
ProblemSet.pdf
www.microsoft.com/hun/news/040302_hir01.msp

Microsoft

**Létezik olyan rendszer,
amely mindent tud?**
Microsoft Axapta

Microsoft Axapta. Gazdag funkcionalitású integrált vállalatirányítási rendszer közép- és nagyvállalatoknak, amely magában foglalja a pénzügy, számvitel, disztribúció, termelés, CRM, eBusiness és vezető döntéstámogatás területeit. Egy átfogó rendszer, amely minden pillanatban rugalmasan reagál a piaci kihívásokra és a teljes vállalati működést lefedi.

További információért látogasson el a www.microsoft.com/hun/BusinessSolutions weboldalunkra, vagy keresse viszonteladó partnereinket.

Microsoft Axapta viszonteladó partnereink: HUMANSOFT Elektronika Kft., IBCnet Magyarország Kft., London Logic Budapest Kft., Qalysoft Informatikai Rt., Update Consulting Kft., Würth IT Hungary Kft., XAPT Hungary Kft.

A digitális zene jövője

Kerekasztal-beszélgetésen tekintették át a digitális zenepiac helyzetét New Yorkban. Az esemény érdekessége volt, hogy bár nagyrészt az Apple iTunes online szolgáltatásáról volt szó, a cég képviselője nem vett részt a beszélgetésen

Alapítva: 1969 Megjelenik minden kedden
HU ISSN: 0237-7837
Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.
Felelős kiadó: Bíró István ügyvezető – ibiro@idg.hu

Főszerkesztő: Lakatos Mária – lm@idg.hu
Lapszerkesztő: Barabás Balázs – bbarabas@idg.hu
Egyed Zsóka – zsegyed@idg.hu
Főmunkatárs: Váncsa István – vancsa.i@axelero.hu
Számítástechnika Tesztlabor:
Makk Anikó – makk.aniko@idg.hu

Munkatársak:
Bóhm Mária – mbohm@idg.hu
Csőrán Sándor – scsorlan@idg.hu
Horváth Ádám – ahorvatb@idg.hu
Mozsik Tibor – mibor@idg.hu
Trautmann Balázs – traub@idg.hu
Vass Enikő – veniko@idg.hu
Tipográfia, hirdetésgrafika: Balázs Ildikó – balai@idg.hu
Varga László – lvarga@idg.hu, Végh Agnes – avegh@idg.hu
Fotóillusztráció: Förster Tamás
Korrekció: Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu

Szerkesztőség titkár:
Niszko Judit – jnczko@idg.hu
Egyes budapesti kerületekben is csúszós a telefonszámaink közzétételének társasága. A hívás természetesen akkor is helyi hívásnak minősül.

Szerkesztőség: 1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.
Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578
Telefón: 06-1-577-4374, telefax: 06-1-266-4195
Internet: <http://www.szamitastechnika.hu>
Szerkesztőségünk a köziratokat lefordítja a magyar nyelvre, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A Computerworld-Számítástechnika és mellékleteiben megjelenő valamennyi cikk (eredetiben vagy fordításban), minden megjelölt képet, táblázatot stb. szerzői jog véd. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

Lapigazgató: Szügyvári József – jszgyv@idg.hu

Hirdetésfelvétel:
IDG Kereskedelmi Iroda – keriroda@idg.hu
Hirdetési igazgató: Pódr Ernőné – rpoor@idg.hu
1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.
Levélcím: 1374 Budapest 5. Pf. 578
Telefón: 06-1-577-4316, telefax: 06-1-266-4274
A hirdetőket a Kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, de tartalmukért nem vállalhat felelősséget.

Terjesztés:
Terjesztési menedzser: Babinecz Mónika – terjeszt@idg.hu
1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.
Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578
Telefón: 06-1-577-4301, telefax: 06-1-266-4343
A lapot a LAPKER Rt. alternatív terjesztők, egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik; megvásárolható az újságárusoknál is.
Egyes számok ára 351 forint.
Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, a hirdetésekkel, valamint a vidéki postahivatalokban. OTP bankkártyával rendelkező olvasóink az InzerTickettel is előfizethetnek a 06-1-266-0000-s számon 9 és 20 óra között. Előfizetési díj egy évre 14 040 forint, fél évre 7020 forint, negyedévre 3510 forint.

Műzaki vezető: Birku Imre – ibirku@idg.hu
Telefón: 06-1-577-4333

Nyomja: a MESTERPRINT Kft.
1191 Budapest, Vak Bottyán u. 30-32/B
(04.0202)

Felelős vezető: László György

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications (USA) céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadójához kapcsolódik. Az IDG Communications több mint 300 kiadványt jelent meg, és 350 weboldalt üzemeltet 72 országban. A kiadó sajtótermékeit havonta mintegy 100 millióan olvassák. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírszolgáltatáshoz, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

A szerkesztőség anyagok visszelérőztetési az

F-Secure Anti-Virus

programmal végezzék levezetési biztonságát pedig a

Kaspersky Anti-Virus

program gondoskodik. Mindkettőt a 2000. évi

szoftver

magyarországi

képzés

száma

Partner a biztonságban

2000 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

Che 1018. Budapest 10. E. Tel: +36 1 988 1100 Fax: +36 1 988 1199

Web: <http://www.fsecure.com>

A beszélgetés a Digitális Zene-fórum nevű rendezvényen zajlott, amelyen a RealNetworks alelnöke, Sean Ryan nyitóelőadásában elmondta: „2004 remek év lesz a digitális zene számára – majd hozzátette –, egy sikeres szolgáltatás alapfeltétele egyebek között az, hogy egyedi és előfizetéses alapon egyaránt lehessen zeneszámokat vásárolni.” Ryan szerint a piac telítődött, és új szereplők megjelenése már nem várható. Nagy gond azonban az egyes szolgáltatók által használt formátumok inkompatibilitása, bár Ryan úgy látja, hogy ez a probléma 2005-re sem fog megoldódni.

Formátumháború

A RealNetworks például saját reaudioformátumát használja, bár támogatja az Apple alapformátumát is, az AAC-t. Nem működik együtt azonban ennek kibővített változatával, amely az Apple digitális jogvédő rendszerét, a FairPlayt tartalmazza. A másik sarokban a Microsoft ajánlja saját Windows Media Audio (WMA) rendszerét, pontosabban mindent megtesz azért, hogy iparági standarddá váljon. Viszont Fred Anderson, az Apple távozó pénzügyi igazgatója koráb-

ban úgy nyilatkozott: „A HP-val megkötött együttműködéssel nagyot lépünk előre az AAC digitális zeneszabványú való elfogadtatásban.” Anderson ugyanakkor megerősítette: az Apple „keményen dolgozik” azon, hogy az iTunes Music Store-t más országokban is elindítsa. Ettől a cég azt reméli, hogy hatással lesz az iPod lejátszók eladására is. Az iPodok eladása egyébként „igen szépen alakul Európában – mondta Anderson, hozzátéve –, úgy hallottam, hogy Nagy-Britanniában is egyfajta kulturális változást hozott létre, ugyanúgy, mint korábban New Yorkban.”

Csak hogy a Ryan által körvonalazódott formátumháborúnak távolról sincs vége. Az Apple keményen fog harcolni, hogy megtartsa vezető szerepét az új iparágban – Anderson nyilatkozata efelől nem hagy kétséget: „Senkinek sem fogjuk hagyni, hogy elvegye vezető pozíciókat.”

A függetleneknek jó

A kerekasztal-beszélgetésen elhangzott, hogy „a fogyasztók mindent akarnak, mindenütt és azonnal”. A Napster, a MusicNet, az America Online Music, az Orchard Enterprises és a Payment One Corp. felszólalói egyetértettek abban, hogy a felhasználók sokat várnak az online zeneboltoktól, és azok a szolgáltatók fognak győzni, akik azt adják, amire igény van. Ugyanakkor az is világos, hogy az egyes számok letöltése közelebb áll a fogyasztókhoz, és ez vonzóbb is maradj számukra. Steven Marks, a RIAA jogi és üzleti ügyekért felelős alelnöke úgy véli, hogy a felhasználók felvilágosítása nem működik a most is zajló 2500 fájlcserélő-per nélkül. Egyetértett azzal, hogy a peer-to-peer szolgáltatások valamikor beépülhetnek a digitális zeneiparba, de a jelenlegi üzemeltetőknek legalizálniuk kell a szolgáltatásukat. Ami a ma érvényes szerzői jogvédő törvényeket illeti, azok „megfelelőek”, és a RIAA nem tervezi ezek módosításának javaslatát – mondta Marks.

A beszélgetésen a peer-to-peer támogatók úgy vélték, hogy ezek a szolgáltatások látványosan bővülnek, és ezeken keresztül a független kiadók és művészek is jelentősen megnövelték eladásukat. Becs-

lések szerint mintegy 12 milliárd felvétel töltötték le eddig p2p szolgáltatásokon keresztül, ami azt mutatja, hogy ez a kevésbé ismert művészek számára is jó lehetőség a piaci belépéshez.



Jonathan Potter, a Digital Music Association vezetője felhívta a figyelmet arra, hogy az Apple váratlan problémákba ütközhet: az amerikai „túlhaladt” jogi rendszer ugyanis gátolja az ilyenfajta legális üzletek beindítását, és korlátozza a zeneszámok mennyiségét. Továbbá arra is figyelmeztetett, hogy a zeneipar dinoszauruszai esetleg úgy tekinthetnek az Apple sikerére, mint egyfajta jelle, miszerint a használati korlátozások túl enyhék és ezeken szorítani kellene.

Töretlen zeneletöltés

A Pew Internet and American Life Project felmérést készített arról, hogy mennyire népszerű a zeneletöltés: a jellek szerint ez töretlen. 2003 és 2004 márciusa között az Egyesült Államokban 27 százalékkal nőtt azoknak a száma, akik ilyen módszerrel gyűjtenek zeneszámokat. A megkérdezett 1371 internethasználó között vannak, akik p2p-rendszereket használnak (LimeWire, Kazaa) és legális szolgáltatásokat, mint az iTunes. A zeneletöltők száma ebben az időszakban 18 millióról 23 millióra emelkedett.

Az adatok szerint az „online amerikaiak” 14 százaléka korábban végzett zeneletöltéseket, de ma már nem; közülük egyharmad válaszolta azt, hogy amiatt hagyta abba, mert félt a RIAA által indított perekétől. Úgy tűnik, hogy sokan már nem használják a Kazaa-t, viszont áttértek kevésbé ismert, hasonló szolgáltatásra.

JONNY EVANS MacWorld

(Következő számunkban a magyarországi zenei adatbázisról számolunk be.)

E számunk hirdetései (Ads' Index)

Bonus On-Line álláshirdetés	14. oldal	IDC konferencia	27. oldal
Canon	15. oldal	IDG konferencia	27. oldal
Csallakoztunk!	2. oldal	Interware	21. oldal
Delta Elektronika álláshirdetés	6. oldal	IT-álláshirdetések feladása	14. oldal
Dolphins Computer	16. oldal	L-Sys	CD-melléklet
Internet	2. oldal	Microsoft	25. oldal
Ericsson	28. oldal	Panda Software	14. oldal
Hírközlés 2004.	2. oldal	Siemens	5. 8. oldal

IDC Banktechnológiai Konferencia CEE 2004

2004. május 20., Hilton Budapest WestEnd

IDC Banking Roadshow Analyze the Future Central and Eastern Europe 2004

A legjobb IT gyakorlatok bemutatása a pénzügyi szektorban

- IT a központi banki rendszerekben
- Szabályozási követelmények, technológiai szabványok (e-fizetés, Basel II, Sarbanes-Oxley, EMV szabványok, EU-követelmények)
- Értékpapírokkal kapcsolatos kihívások és az IT által kínált megoldások
- Költségek és biztonság az IT és a szolgáltatások outsourcingjával
- Információ menedzsment és BI
- e-megoldások adattárházakkal, kártyarendszerekkel és SWIFTNet-tel
- Back-office konszolidáció és front-office IT-megoldások

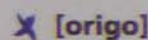
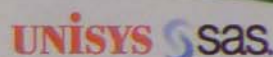
Néhány vendégelőadóink:

Bob Giffords (Financial Insights); Auth Henrik (Magyar Nemzeti Bank); Iris Jandrasits (Európai Bizottság)

További információ és jelentkezés: www.idchungary.hu
Telefon: 473-2378 (Sárközi Judit, konferenciamenedzser)



Computer Associates



MEGHÍVÓ

INFORMÁCIÓ

DÖNTÉSHOZÓKNAK

A „Digitális társadalom – Magyarország az EU tagja” konferenciasorozat

ZÁRÓRENDEZVÉNYE

2004. június 8-án, kedden 9.00 órától

kerül megrendezésre, amelyre tisztelettel meghívjuk Önt és kollégáit.

A rendezvény helyszíne:

E. C. E. City Center – CORNER Rendezvényközpont, 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12.

A szakmai napon a következő témákat dolgozzuk fel:

1. TÁVMUNKA PROJEKT 2004

Workshop

„Célunk a távmunka gazdasági előnyeinek alapuló elterjedésének elősegítése és a kapcsolódó folyamatok egy irányba terelése.”

A Távmunka Szövetség megalakulását követően ezen a szakmai napon ismerhetik meg az érdeklődők a szövetség célkitűzéseit, tagjait.

Ingyenes regisztráció a távmunka-vállalói adatbázisba a helyszínen!

2. CALL CENTER 2004

Szakkonferencia

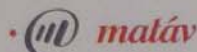
„A Call Center iparág fejlődési lendülete, fontossága és nélkülözhetetlensége közismert tény, a világszinten évente dinamikusan 21%-kal növekszik. Piaci értéke meghaladja a 15 milliárd dollárt, és ebből Európa hozzávetőleg 25%-ot tesz ki.”

3. SZERKESZTŐK FÓRUMA

Nyomatott és online informatikai kiadványok szerkesztői beszélnek a kibővült EU elvárásairól és új távlatokról, európai szintű IT szakírók adnak stratégiai szintű áttekintést a közeljövő üzleti és informatikai trendjeiről.

A konferencia regisztrált résztvevői negyedéves (átruházható) CW-Számítástechnika előfizetést kapnak ajándékba!
Jelentkezési lap és naprakész információk a részletes programról a www.cio.hu weboldalon.

SZAKMAI
PARTNERÜNK



MÉDIAPARTNER A





AZ ÖTLET ALKOTÓ

Mi az Ericssonnál mindig
előre tekintünk. Fejlesztéseink során
már ma azokat a megoldásokat
keressük, amelyekre holnap
is szükség lesz.

Az ötletek megvalósítása során
felmerülő akadályokat leküzdjük.
Amit létrehozunk, mindenkivel
megosztjuk. Minden kapcsolatot azért
teremtünk, minden egyes állomást
és új útvonalat azért alkotunk,
hogy szolgálja az Ön hálózatának
zavartalan forgalmát.

www.ericsson.com/hu

ERICSSON 

CONSTRUCTIVE THINKING

HEWLETT-PACKARD SZÁMÍTÁSTECHNIKA

INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP

ALAPÍTVÁ 1969

WWW.COMPUTERWORLD.HU

XIX. ÉVFOLYAM 21. SZÁM

2004. MÁJUS 18.

HP Integrity kiszolgálók – új 64 bites platformgeneráció

Megújította Itanium processzor Integrity kiszolgálócsaládját a HP. Az Intel második generációnál tartó 64 bites architektúrájáról és a HP-kiszolgálók adta előnyökről kérdeztük Molnár Jánost, a HP Magyarország nagyvállalati termékigazgatóját

– Az Itanium eddig viszonylag alacsony részesedést ért el a kiszolgálópiacra; a HP klasszikus RISC architektúrái, a PA-RISC és az Alpha sikeresebbek. Miért gondolják, hogy most jött el a váltás ideje?

– Hangsúlyozni szeretném, hogy bár nagy lehetőséget látunk az Itaniumban, mindig a vevő igényét tartjuk szem előtt. Az AlphaServer rendszereket meg-

tranzakciószám) határt, és ma is a leg-erősebb Windows-kiszolgáló.

– Milyen az Integrity Itanium kiszolgálók szoftverválasztéka?

– Négyféle operációs rendszert kínálunk hozzájuk, HP UX-ot, OpenVMS-t, Windowst és Linuxot.

Mivel a HP Unix rendszer PA-RISC-es és itaniumos változata binárisan kompatibilis egymással, azért szoftveroldal-

ról itt nagyon egyszerű a váltás. Az Integrity Itanium kiszolgálók hardver alapú particionálása már most is támogatott, idén pedig a HP-UX operációs rendszer új verziójával megjelenik a szoftveres particionálás lehetősége is. A Tru64 Unix élenjáró technológiai megoldásait – például a TruCluster technológiát – integráljuk a HP-UX operációs rendszerbe. Az OpenVMS, a HP stratégiai fontosságú ope-

raciósi rendszere már fut az Itanium2-n, a fejlesztők folyamatosan portolják a VMS-alkalmazásokat az architektúra alá. A Microsofttal közös fejlesztőcsapatok munkájának eredményeképpen tavaly elkészült a 64 bites Windows és a 64 bites SQL Server is elérhető. A Linux-disztribúciók közül a RedHatnak és a SUSE-nak van Itanium alatt működő kiadása.

Ezek az Itaniumra optimalizált, 64 bites operációs rendszerek a korábbi 32 bites alkalmazásokat is futtatni tudják, de ekkor természetesen nem adják a lehetséges maximális teljesítményt. Független szoftverfejlesztő partnereink, például az Oracle, az SAP, a Microsoft

vagy az SAS már portolták termékeiket az új platformra, és ezek általában új rekordokat érnek el a teljesítménytesztben. A Microsofttal, az Oracle-lel és az SAP-val közös fejlesztőközpontjaink vannak, és a múlt hónapban Budapesten rendezett Integrity Developer Forumhoz kapcsolódva 50 hazai fejlesztő készíti új alkalmazást vagy portolja a meglévőket Itanium platformra.

– Új kiszolgálók üzembe állítása komoly befektetést igényel. Nem az anyagi erőforrások hiánya gátolja alkalmazásukat sok szervezetnél?

– A HP mindig nagy figyelmet fordított ügyfelei befektetésének védelmére. A PA-RISC gépek jó része egyszerű CPU-modulcserével Itanium2-re állítható át, sőt az újabb PA8800 processzoros kiszolgálók esetén elegendő a processzort cserélni. Az Itanium processzorok új generációi mind beilleszthetők lesznek a jelenlegi kiszolgálókba, a 2005-ben megjelenő dualprocesszoros lapkák pedig a CPU-szám lesz megduplázható.

– Melyek az Integrity Itanium platform legfontosabb előnyei?

– A platform jól skálázható, az Integrity kiszolgálók a 2 processzorostól a 128 CPU-val dolgozó kiszolgálóig a teljes palettát átfogják, és a RISC alapú rendszereknél kedvezőbb költségstruktúrával megoldást jelentenek. Már említettük a kiemelkedő teljesítményt, de ugyanilyen fontos a megbízhatóság is. Ez kifejezetten üzleti célú kiszolgálókba tervezett processzor, számos belső ellenőrző, hibaészlelő és javító mechanizmussal. A kiszolgáló felépítésében is a maximális megbízhatóság az elsődleges, az egyes alkatrészek működés közben is cserélhető, biztosítja a folyamatos üzemelést. A processzor nagy lebegőpontos teljesítménye különösen alkalmas a nagy tömegben igényelt alkalmazásokhoz, műszaki modellező kutatásokhoz, komputeres animációkhoz stb. A Windows



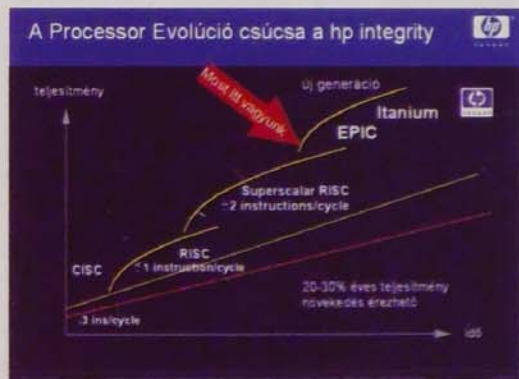
Molnár János, a HP Magyarország nagyvállalati termékigazgatója

és a Linux operációs rendszerek alatt az adatbázis-kezelésben érhető el jelentős gyorsulás.

A HP particionálási megoldásaival egyszerre több operációs rendszer is futtatható egy kiszolgálón, és az alkalmazáskiszolgálók konszolidációjához ad jó alapot. Az ilyen környezetet a HP Insight Manager segítségével könnyen felügyelhető.

Az Itanium2 közel tízéves fejlesztés eredménye. Teljesítményével és megbízhatóságával ma már a működéskritikus környezetekben is bizonyított.

A HP világszerte piacvezető az Itanium alapú kiszolgálók piacán, részesedésünk közel 50 százalékos. Magyarországon is mi adjuk el a legtöbb 32 és 64 bites kiszolgálót. Meglátásunk szerint elért eredményeink elsősorban az iparági szabványok kialakítását célzó stratégiánknak köszönhető – technológiánk „nyitottságát” (amelyet jól példázunk azon fejlesztéseink, amelyeket mára az egész iparág átvett, például hot-plug komponensek, fűtőzés, Blade szerverek, RAID memória stb.) nemcsak a velünk együttműködő fejlesztőcégek, hanem felhasználóink is nagyra értékelik. A hardver és a szoftver mellett az üzelmeltetéshez szükséges valamennyi szolgáltatást is biztosítjuk ügyfeleinknek.



Processzorarchitektúrák evolúciója, teljesítménynövekedés a fejlődés során

legalább két évig árusítani fogjuk, 2011-ig adunk hozzájuk támogatást, és a PA-RISC processzorsorozat is új tagokkal bővül majd. Ugyanakkor azonban úgy véljük, hogy az Itanium, amely az Intel és a HP közös fejlesztése, mára érett architektúrává vált.

Több gyártó is kínál Itanium alapú kiszolgálókat, de ebben a kategóriában a HP Integrity Itanium szerverei átlagosan 30 százalékkal gyorsabbak a versenytársak gépeinél. Ennek magyarázata a saját fejlesztésű zx1 és sx1000 lapkakészlet, az alkalmazástesztnek pedig a jól optimalizált applikációk. Például a HP Integrity Superdome lépte át először az egymillió tpmc-s (másodpercenkénti

MELLÉKLETÜNK MEGJELENÉSÉT A HEWLETT-PACKARD TÁMOGATTA.



A Computerworld-Számítástechnika HP mellékletének elkészítésében közreműködtek: **Felölős szerkesztő:** Csórián Sándor • **Szerkesztő:** Egyed Zsóka • **Tervezőszerkesztő:** Végh Ágnes • **Felölős kiadó:** Bíró István, az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft. ügyvezetője

Egységes Itanium kiszolgálócsalád

A HP folytatja a PA-RISC processzorok fejlesztését, így jövőre várható a PA-8900 processzor megjelenése a HP 9000 kiszolgálókban. Az Alpha processzoros AlphaServer kiszolgálók árusítá-



HP server rx 5670

sa legalább 2006-ig tart, támogatása pedig legalább 2011-ig. A HP minden támogatást megad az ezt a két platformot használó ügyfeleknek, hogy hosszú tá-

von az Itanium alapú kiszolgálókra álljanak át, és portolják alkalmazásait. A jelenleg forgalmazott PA-RISC kiszolgálók átalakíthatók Itanium alapúra. Az Itanium a PA-RISC és a 32 bites Intel Xeon processzorokra írt alkalmazások széles körét tudja futtatni, s ez megkönnyítheti az új platformra való átállást. Az Itanium maximális teljesítményét ugyanakkor a portolt, 64 bites optimalizált alkalmazásokkal lehet kihasználni. Az Itanium alapú HP Integrity kiszolgálók a HP Enterprise szervercsaládjának a részei, és a következő gépeket tartalmazzák:

- rx1600-2 és rx2600-2, maximum 2 processzorral
- r5670, maximum 4 processzorral
- rx4640-8, maximum 8 processzorral
- rx7620-16, maximum 16 processzorral
- rx8620-32, maximum 32 processzorral
- HP Integrity Superdome (SD) maximum 128 processzorral.

Az Integrity kiszolgálók felhasználói négyféle operációs rendszer közül választhatnak: Linux, HP-UX (HP Unix), Windows 2003 Server és Open VMS. Az évtized közepétől a HP NonStop hibertűrő rendszereiben is megjelenik az

Itanium processzor. A HP-UX 11 operációs rendszer képes hardveres particionálásra a cella rendszerű Itanium szervereken, és a szoftveres virtuális particionálás is elérhető lesz (a PA-RISC architektúrán már működik). A HP-UX 11i v3 verziója tartalmazni fogja a TruCluster technológiát és az állománykezelést.

A HP Unix alkalmazások széles köre kompatibilis a PA-RISC és az Itanium alapú kiszolgálókon futó HP Unix operációs rendszerek között, azonban az egységes Unix-változat a 2004 második félévében megjelenő HP-UX 11i v23 lesz.

A Tru64 Unix operációs rendszer jellemzői a HP-UX 11i v3 változatban jelennek meg: az Advanced File System már 2005 második felétől – a verzió kiadásakor –, a TruCluster fűrtözés pedig 2006-tól.

A particionálás lehetővé teszi a kiszolgálók maximális kihasználását és az alkalmazások többféle operációs rendszeren való egyidejű futtatását; a particionálással a kiszolgáló erőforrásai –



HP Integrity 7620

processzor, memória, háttértárak – szétoszthatók az egyszerre futó különféle operációs rendszerek között, vagyis gyakorlatilag több kiszolgáló működik egyetlen fizikai gépben. Ehhez az az első lépés, hogy az erőforrások egy operációs rendszeren belül is szétoszthatók az alkalmazások között. A második szint a virtuális particiók szoftveres létrehozása, azaz több önálló virtuális kiszolgáló létrehozása egy fizikai gépben – az erőforrások szétosztásával. A cella rendszerű kiszolgálóknál hardver alapú particionálásra is lehetőség van. Ezek

egymástól elektronikus elválasztott particiók, amelyek szoftverrel virtuális particiók hozhatók létre.

Persze arra is van lehetőség, hogy az önálló kiszolgálókat fűrtbe kötve, nagy teljesítményű, magas rendelkezésre állású, elosztott rendszert hozzunk létre.

A HP Unix megkapta a legjobb operációs rendszer minősítést a D.H. Brown független elemző szervezetől. A HP-UX a Common Criteria Controlled Access Protection Profile követelmények szerinti EAL4 (Evaluation Assurance Level 4) tanúsítvánnyal rendelkezik.

Folyamatosan fejlődő platform

A HP az elmúlt egy évben folyamatosan fejlesztette Itanium alapú kiszolgálóit.

Tavaly június végén bejelentette az Itanium2 processzor alapú Integrity kiszolgálócsaládját: a HP Integrity Superdome kiszolgálókban az új HP sx1000 lapkakészlettel alkalmazzák az Itanium2-t, és megjelenik a zx1 lapkakészletet használó 2 processzoros rx2600 kiszolgálóban és a 4 processzoros rx5670 kiszolgálóban is.

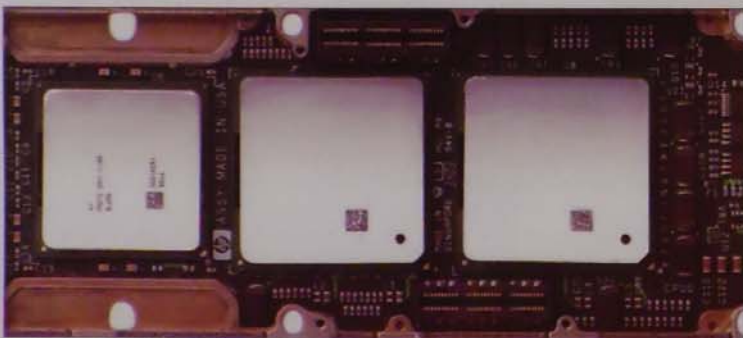
Az Integrity kiszolgálókkal egy időben megjelent a HP-UX 11i V2 üzleti kritikus célokra szánt operációs rendszer változata, a szervercsaládhoz a HP-UX mellett a Microsoft Windows XP 2003 64 bites változata, valamint Linux operációs rendszer is elérhető. A 64 processzoros HP Integrity Superdome rendszerek már a 2003. júniusi TOP500 szuperszámítógép listán szerepelnek, a 362-363. helyen.

2003 novemberében a HP bejelenti a 8 processzoros Integrity rx7620-at és a 16 CPU-val működő rx8620-at. A HP emellett bemutatta az új 4U magas 4 processzoros rx4640-et és az Itanium2 alapú xc6000 szuperszámítógép fűrtöt. Ezek révén az Integrity kiszolgálócsalád már teljes szerverportfóliót alkot.

Ebben a hónapban a HP és az Oracle közösen jelenti be, hogy a HP Integrity Superdome rendszerrel elsőként sikerült

átlépni az 1 milliós tpmC határt. A HP már a negyedik egymást követő alkalommal is a legtöbb rendszerrel szerepel a TOP500 szuperszámítógép listán.

darab 1 gigahertzes Low Voltage Itanium2 processzort tartalmazó szervert, s ezzel az alacsonyabb árkatória irányába bővítette az Integrity termékcsaládot.



A májusban bejelentett mx2 dual Itanium2 processzormodul

A TOP500 listán megfigyelhető az X86 és Itanium alapú ipari szabvány processzorokat tartalmazó rendszerek előretörése – főleg a hagyományos RISC processzoros rendszerek rovására.

Új operációs rendszer és Itanium2 CPU modul

Idén februárban a HP bejelentette az Integrity rx1600 1U magas, maximum két

Ekkor a HP-nek már mindegyik Integrity szervermodellből van hazai telepítése.

Ebben a hónapban a HP bejelenti az új PA-8800 kétmagos RISC processzoros 9000 sorozatú kiszolgálókat. Ezek a rendszerek ugyanazokat a lapkakészleteket használják, mint az Itanium2 alapú Integrity kiszolgálók, így a 9000-es rendszerek jövőbeli szekrényen belüli Itanium2-frissítése még egyszerűbbé és olcsóbbá vált. A HP új OpenVMS változattal jelenik meg a piacon. A V8.1 ver-

zió, a VMS-fejlesztők szélesebb táborát célozza meg, mint az előző, a V8.0 változat. Az éles üzleti-kritikus célokra szánt és vegyes Alpha és Integrity kiszolgáló fűrtöt támogató Alpha/Itanium OpenVMS V8.2 változat 2004 második felében várható. A februári Intel fejlesztőforumon egy technológiai demonstráció keretében egy Superdome rendszer külön particióiban egyidejűleg OpenVMS, HP-UX, Windows és Linux operációs rendszer futott. A HP bejelentette a NonStop Advance Architecture programot. A HP hibertűrő, akár 1024 processzoros Itanium alapú rendszer-megoldása 2005-ben várható.

Duplázómodul

Májusban jelentette be a cég az mx2 dual Itanium2 modult, amely a foton látható. A modul a HP eddigi 4 vagy több processzoros rendszereiben biztosítja a processzorszám megkettőzését, a két Itanium2 processzor mellett – többek között – 32 MB közös cache memória is bekevert a modulba. Ezáltal az Integrity kiszolgálócsalád maximális processzorszám 128-ra nőtt.

A HP a PA-8800 kiszolgálók elnevezési konvenciójához hasonlóan az Integrity rx szerverek neveiben is feltünteti az adott szerverben elérhető maximális processzorszámot, így rx1600-2, rx2600-2, rx4640-8, rx7620-16, rx8620-32 lesz az új elnevezés.

HP Integrity Fejlesztői Fórum

Április közepén rendezte meg a HP magyar képviselője az első hazai Integrity Developer Fórumot, amely már a 18. volt a nemzetközi Itanium fejlesztői fórumok sorában. A háromnapos rendezvény célja az volt, hogy támogassa a hazai fejlesztőket Itanium alapú alkalmazások létrehozásában és a meglévő alkalmazások portolásában. A fórumon két szekcióban zajlottak az események: az előadóteremben a HP, a Microsoft, az Oracle és az Intel szakemberei, olyan – részben nem publikus – információkat adtak, amelyek segítik az Itanium platform kínálta lehetőségek jobb kihasználását. A fejlesztői szekcióba pedig 50 hazai szoftverfejlesztőcsoportot hívtak meg, amelyek csapatai három napig dolgoztak egy-egy Itanium kiszolgálóra fejlesztve-portolva alkalmazásaikat. Mivel az ilyen fejlesztésekre ritkán elegendő három nap, a fejlesztők 11 hónapos díjmentes használatba kapták az általuk a rendezvényen használt Itanium kiszolgálót (rx 2600, 1x1,3 GHz, 2GB RAM, 2x36 GB és 1x73 GB belső diszk.)

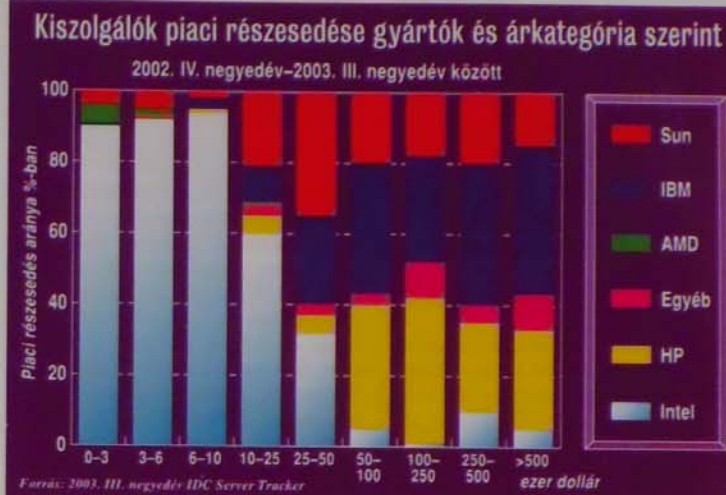
A rendezvény megnyitóján Beck György, a HP vezérigazgatója elmondta, hogy a HP és elődei, így az első 64 bites processzort kifejlesztő Digital Equipment Corporation (DEC) mindig nagy erőfeszítéseket tettek és komoly erőforrásokat áldoztak az új technológiák fejlesztésére, bevezetésére. Ezeknek az általában költséges technológiáknak hasonló az életciklusuk, és előbb-utóbb mindegyik esetében elérkezik az az időpont, amikor az alkalmazásuk tömegessé válik vagy válhat. A HP úgy véli, az Itanium platform esetében Magyarországon is eljött ez az

időpont; ehhez szeretne segítséget adni a hazai szoftverfejlesztőknek, többek között az Integrity Forummal és a közel egy évre kölesznadott Itanium kiszolgálókkal.

Molnár János, a HP nagyvállalati terméküzletgátnak az igazgatója a fórum-

ros gépekre is igaz, amelyek fogadják az Itanium2 processzorokat, a korábbi PA-RISC gépek pedig processzormodul-cserével állíthatók át Itanium2-re.

A fórum megnyitóján Adam Martin, az Intel EMEA-régióért felelős nagyvállalati igazgatója elmondta: tavaly több



ról tartott sajtótájékoztatót elmondta, hogy a HP Itanium2 alapú Integrity kiszolgálócsaládja a 2 processzorostól a 64 processzorral működő Superdome kiszolgálóig a teljes vállalati teljesítmény-palettát átfogja. Ezek a kiszolgálók a következő években megjelenő Itanium2 processzorokat is fogadni tudják. A teljesítmény növeléséhez mást nem kell kicserélni bennük, így tényleges befektetésvédelmet adnak. Ez már a ma forgalmazott PA-8800-as PA-RISC processzor-

mint 100 ezer Itanium processzort szállított partnereinek az Intel, és 2003 harmadik negyedévében az Intel kiszolgálóprocesszorokkal (Xeon és Itanium2) épített kiszolgálók értékesítéséből származó bevétel először haladta meg a RISC processzoros kiszolgálók eladásából származó bevételt. A belépőszintű kiszolgálók szegmensében a 32 bites Xeon révén meglehetősen erős az Intel, s az Itanium2 révén ugyanezt szeretné elérni a középkategóriájú kiszolgálók piacán is. A cég tervei szerint jövőre megjelenik a két Itanium2 processzort tartalmazó lapka, és a többszálú utasításvégrehajtás-támogatás, amely a 32 bites CPU-nál HyperThreading néven már jó ideje létezik.

A fórumot támogatta az Intel, mint az Itanium platform gazdája, valamint a szoftverpiac két vezető gyártója, a Microsoft és az Oracle. Vityi Péter, a Microsoft magyar képviselőjének vezetője előadásában elmondta, hogy a Microsoft már jó ideje támogatja a 64 bites Intel processzorokat. 2001 nyaratól kapható a Windows 2000 Advanced Server itaniumos változata, valamint a Windows XP 64 bites, Itaniumra optimalizált verziója. Az Itanium2-re tavaly óta van Windows 2003 Server Enterprise Edition és Datacenter Edition kiadás, valamint a Windows XP 64 bites változata. Az utóbbi két processzort támogat maximum 32 gigabájt fizikai memóriával, a Windows 2003 Server pedig 64 processzort, 512 gigabájt memóriával, és maximum nyolc kiszolgálóból álló fürtöt. Az SQL Servernek van 64 bites változata, és jövőre elkészül a .NET keretrendszer tel-

FOLYTASSA VMS!

A 25 éves évfordulóját nemrég ünneplő, illetve példa nélkül álló további 25 éves fejlesztési és támogatási garanciával rendelkező VMS, amelyet eredetileg a 80-as évek sikerarchitektúrájára, a VAX processzorra fejlesztették ki, s amelyet felhasználóinak zöme ma AlphaServer rendszereken futtat, már a legújabb, Itanium platformon is elérhető. Ez azt jelenti, hogy az új szerverek adta tulajdonságok (amikről a portfólió részben a HP-UX kapcsán olvashatunk, s amelyek az alphaszerverek sajátjai is) a VMS hagyományos robusztusságával, eleganciájával, vezető globális megoldásaival (cluster, shadowing, galaxis, stb.) egyesítve, kiegészítve a webes technológiákkal, autentifikációs megoldásokkal stb. valóban vonzó platform lehet, ahol az észrevétlen, megszakítás nélküli működés kiemelkedő szempont. A budapesti fejlesztői fórumon is részt vettek a VMS alatt dolgozó fejlesztők. Egyikük erre a kérdésre, hogy mire kíváncsi, mit akar tesztelni, így válaszolt: „Ha komolyan vesszük, tulajdonképpen semmit. Elhoztam a forrásokat, le fogom fordítani, és azok futni fognak. Ezt VMS esetén megszoktam. Ha mégse, akkor én rontottam el valamit a kódban.” Egy másik résztvevő már első nap túljutott azokon a részeken, amelyekre kíváncsi volt. A továbbiakban a VMS szolgáltatásait tesztelte, például a noteszgépén futó VAX emulátorral fűrtbe kötötte, kipróbálta a különféle hálózati protokollokat (tcp/ip, decnet, LAT és X). Valamennyi működött, pedig ez még nem is a végleges VMS-verzió az Itaniumon, az majd az év végére jelenik meg a terveknek megfelelően.

jes, 64 bites kiadása. A Microsoft sokféle formában, többek között ingyenes fejlesztői konferenciákkal igyekszik segíteni a hazai alkalmazásfejlesztőket.

A háromnapos rendezvény végére a résztvevő ötven fejlesztőcsoportból húsz befejezte kiválasztott alkalmazásának az Itanium platformra való portolását, és a többiek készségi szintje is meghaladta az 50 százalékot. Volt olyan fejlesztő is, aki a 32 bites technológiáról két óra alatt sikeresen portolta az alkalmazását a 64 bites környezetre, és azonnal tapasztalta az Itanium platform adta technológiai előnyöket.

A fórumot záró közös értékelésen a fejlesztők beszámoltak a gyors alkalmazásportolással és az így nyert megsokszorozott teljesítménnyel kapcsolatos pozitív tapasztalataikról.

EGY ÉV LEÁLLÁS NÉLKÜL

Egy éve adták át az IC Bankban azt a két HP Integrity rx2600-as kiszolgálót, amelyen HP Unix 11i operációs rendszer alatt működik az integrált főkönyv- és folyószáma-vezetés. Az Oracle 9i adatbázisra támaszkodó FlexCube banki rendszer az indiai IFLEX fejlesztése. A HP rx2600 duál Itanium processzoros kiszolgáló, a processzorok órajele 900 megahertz, a rendszer két gigabájt memóriát tartalmaz. Külső, közvetlen csatlakozású (DAS) tárolórendszere 300 gigabájt kapacitással. A két azonos konfigurációjú, egymástól függetlenül rx2600 dolgozik a rendszerben, az első az éles üzemű, a második pedig a mentést végzi, illetve tartalékként szolgál. A rendszer 10-15 ezer ügyfél folyószámlájának adatait kezeli, egyidejűleg 80-100 banki felhasználót szolgál ki. Egy éve működik leállás nélkül, ezalatt csupán az egyik tápegységgel volt probléma, amelyet a redundáns rendszerben úgy cseréltek ki a HP szakemberei, hogy annak semmiféle hatása nem volt a teljesítményre. A két szerver számlológépen HP UX 11 operációs

rendszer működik, amelyet a HP szakemberei telepítettek. Az IC Bank Rt. mind a hardver, mind a szoftver szállító-jával magas rendelkezésre állású támogatási szerződést kötött, így a szerver-számítógépek teljesítményét a HP Magyarország Kft., míg a FlexCube alkalmazás teljesítményét az indiai cég szakemberei figyelik folyamatosan, jelentősebb beavatkozásra azonban még nem volt szükség. A rendszer a bank igényeinek későbbi növekedésével skálázható, s a 2004. április végén történt háttértárbővítéssel a megnövekedett adattárolási igények miatt bővítése meg is kezdődött. A rendszer felügyeletét az Asyst Rendszerház Kft. végzi, amely magyar tulajdonban lévő informatikai megoldásszállító társaság. A vállalkozás már megalakulásakor a minőségi szolgáltatásokat és termék-támogatást tekintette a legfontosabb feladatának. Az Asyst Rendszerház Kft. Stratégiai partneri viszonyban áll a HP Magyarország Kft.-vel ezáltal is biztosítva ügyfeleinek a HP termékkel kapcsolatos minél magasabb szintű kiszolgálást, valamint szakértelmet.

Listavezető Itanium2

A számítógéphardver egyes elemeinek, illetve a komplett számítógépek teljesítményének mérésére számos teszt módszer (benchmark) létezik, amelyek két nagy kategóriába sorolhatók. Az analitikus benchmarkok a rendszer egy-egy elemének a teljesítményét mérik, ezek alapján lehet rangsorolni az egyes elemeket, így a processzorokat is, de a felhasználókat elsősorban az általuk futtatott alkalmazások teljesítménye érdekli. Erre pedig a hardverelemek analitikus tesztjei nem adnak választ, mivel ebben számos más tényező – pl. az operációs rendszer teljesítménye – is szerepet játszik. A szintetikus vagy alkalmazás-teszt a számítógépen futó, egy konkrét alkalmazás teljesítményének mérésére szolgál. Ezek esetében pontosan rögzíteni kell a konfiguráció paramétereit, hogy az eredmény reprodukálható legyen.

2003. június 30-án, az Intel Itanium2 alapú Integrity kiszolgálócsalád bejelentése óta a HP az egyes szerverméret-kategóriákban, az analitikus és alkalmazások széles körét átölelő szintetikus benchmark tesztekben több mint 30 rekordot állított fel az Integrity kiszolgálókkal. Az alábbiakban a teljesség igénye nélkül bemutatunk néhány ilyen eredményt. *Cikkünk a 2004. április 15-i állapotot tükrözi.*

SPECint_rate_base2000

A processzor(ok) egész számokkal végzett műveleti sebességét mérő, analitikus benchmark 64 processzorig. A négyprocesszoros kategóriában első rx4640 eredménye 63,4, a nyolc CPU-s rx7620, rx8620 kiszolgálóké 115, a 16, 32, illetve 64 processzoros Integrity Superdome-oké pedig 229, 453, illetve 904.

SPECfp_base2000

A processzor(ok) tört, úgynevezett lebegőpontos számokkal végzett műveleti sebességét mérő, analitikus benchmark. Itt a négyprocesszoros kategóriában az rx4640 rekordja 2161. A legjobb 20 eredményből az első 17-et Intel Itanium2 processzorral érték el, az első 5 eredményből pedig 4 a HP Integrity családkhoz fűződik.

SAP benchmark (SAP SD 2-tier V4.7)

Az SAP-alkalmazások fontos célterületei az Integrity szervereknek. Az SAP benchmarkok közül az SD (Sales and Distribution) 2-tier benchmark talán a leginkább reprezentáns mutató, mivel itt számos gyártónak viszonylag sok eredménye van, és a lista folyamatosan frissül. Az SAP 4.7-es változatával kapcsolatban 2003. június eleje óta léteznek benchmark eredmények; az eddigi 46

eredmény közül 27 X86-os (8 cégtől), 16 Itanium2-es (6 cégtől) és csupán 3 RISC-es (2 cégtől).

Az SAP SD 2-tier V4.7 eredmény a 4, 8, 16 CPU kategóriákban, 717 benchmarkfelhasználóval első a négyprocesszoros rx4640, 1500 benchmarkfelhasználóval a 8 CPU-s rx7620, végül 2880 benchmarkfelhasználóval a 16 processzoros kategóriában az rx8620 kiszolgáló.

SPECint_base2000 64-bit

A processzor(ok) egész számokkal végzett műveleti sebességét mérő, analitikus benchmark. A kategóriájában első helyezett rx2600 eredménye 1,408.

SPEC OMPL2001_base

Műszaki/tudományos több processzoros futó benchmark, az első helyen álló Integrity Superdome eredménye 303,161.

Java kiszolgáló benchmark (SPECjbb2000)

Java alkalmazáskiszolgáló teljesítményét mérő teszt, a 64 processzoros kategóriában az első Integrity Superdome eredménye 1,008,604.

Webkiszolgáló benchmark (SPECweb99_SSL)

SSL titkosítással dolgozó webkiszolgáló teljesítményét mérő teszt. Az első helyezett rx8620 eredménye 9,060.

OnLine tranzakció-feldolgozás benchmark (TPC-C)

Itt nemcsak az egy másodperc alatt végrehajtott tranzakciók száma számít, hanem az egy tranzakcióra eső költség is, vagyis figyelembe veszi a konfiguráció árát is. A 64 processzoros rx5670 fűrt eredménye 1,184,893,38, tranzakció, az egy tranzakcióra eső költség 5,52 dollár. A négyprocesszoros kategóriában rx5670 eredménye 136,110,98 tranzakció, az egy tranzakcióra eső költség 4,09 dollár.

Adatraktár tranzakciós benchmark 8TPC-H 3TB

Ez a teszt az egy óra alatt végrehajtott összetett lekérdezéseket (Query-per-Hour) méri, különböző méretű adatbázis esetében. Az első helyen álló Integrity Superdome eredménye három terabájtos adatbázison 45,247,8 QphH, az ár/teljesítmény eredmény pedig 109 dollár/QphH.

Partnertapasztalatok

Megkérdeztünk néhány, az Integrity Developer Forumra meghívott HP-fejlesztőpartnert, hogy milyen fejlesztést végeztek, és milyen tapasztalatokat szereztek a háromnapos rendezvényen.

Az Elender Üzleti Kommunikációs Rt.-től Váry Pétert, az alkalmazásfejlesztés szakmai vezetőjét kérdeztük. Elmondta, hogy az Elender – amely elsősorban internetszolgáltatóként ismert – webes alkalmazások, portálok, vezetői támogató rendszerek fejlesztésével is foglalkozik. A rendezvényen azért vettek részt, hogy megismerkedjenek a 64 bites Itanium platform kínálta lehetőségekkel, és kicseréljék szakmai tapasztalataikat a többi fejlesztővel.

A konferencia alatt egy Java alapú portálmotor portolásába fogtak bele, amelyet a három nap alatt be is fejeztek. Lefuttatták a teljesítménytesztet Linux és HP-UX operációs rendszerek alatt, sőt még arra is volt idejük, hogy a PostgreSQL mellett az Oracle 9i adatbázis-kezelőn is kipróbálják.

Az E-Group Magyarország Rt. többek közt adatbiztonsághoz, PKI alapú elektronikus aláíráshoz kapcsolódó alkalmazásokat, megoldásokat fejleszt. Az általuk készített SDX (Signed Document Expert) termékcsalád is PKI alapú megoldás, amelynek egyik kliensoldali komponense, az SDX Professional hazánkban az első minősített aláíró alkalmazás. Az SDX-et használják például az OTP és ING Magányügydijpénztárak, illetve hamarosan az országos Teleház hálózat 500 végpontján is.

Mint Mándi Emese, az E-Group Rt. értékesítési tanácsadója, a fórum egyik résztvevője elmondta, a fórumon a Win-

dows platform alatt futó, minősített elektronikus aláírási készítésére alkalmas SDX Professional 64 bites platformra való integrálásába vágta bele, s a teljes portoláshoz várhatóan két hónapra lesz majd szükség. Terveik szerint emellett a HP-től kölcsönkapott Itanium kiszolgálót az SDX, illetve MS SQL Server 2000 alapú TransForm hiteles dokumentumközlékedtető rendszer 64 bites architektúrára való portolására is fel fogják használni.

Lukács András, az MTA SZTAKI Webes Keresés és Adatbányászati Kutatócsoportjának egyik vezető munkatársa kollégáival együtt részt vett a Fórumon. A SZTAKI különböző technológiakutatásokat és fejlesztéseket végez, amelyeket a partnereivel használ fel a termékfejlesztésben. Lukács András kérdéssünkre elmondta, a 64 bites technológia jobb megismerését és a többi résztvevővel való tapasztalatcserét várták a rendezvényről.

Két, Linux operációs rendszer alatt futó alkalmazásuk Itaniumra való portolását végezték el a három nap alatt. Az első egy magyar nyelvű web- és intranet-kereső, a második pedig nagyméretű naplállományok tömörítésére szolgáló alkalmazás volt. Az utóbbi esetében háromszoros sebességnövekedést tapasztaltak a 32 bites Intel platformhoz képest, pedig az optimalizálásra és finomhangolásra már nem jutott idő.

A HP-től kölcsönkapott Itanium kiszolgálót a tervek szerint adatbányászati szoftverek és egy nagy teljesítményű, akár 100 millió dokumentumot is indexelő standalone kereső fejlesztésére fogják használni.

INTEGRITY KISZÁLLÓTÁMOGATÁS A HP-PARTNEREKTŐL

A HP Nagyvállalati Szerver Termék és Ügyféltámogatás üzletága elhatározta, hogy május elejétől – a közösen kidolgozott, egységes stratégia alapján – a 2-4 processzoros HP Integrity szerverek Windows és Linux operációs rendszerekkel értékesített modelljeire adott hardvertámogatási, illetve szolgáltatási portfóliójának bizonyos feladatait, egy féléves tesztfolyamat részeként négy partnerre támaszkodva oldja meg. A négy partner a Conet Kft., az Alphanet Kft., a Delta Elektronika Kft., és az Icon Rt., amely cégeknek már komoly tapasztalata van a HP kiszolgálók értékesítésében és támogatásában. A HP technikai támogatással, folyamatos oktatással és 7x24 órás alkatrész ellátással biztosítja, hogy megbízható, magas szintű és költséghatékony szolgáltatást

élvezhessen minden HP Integrity szerverfelhasználó. A kiszolgálók értékesítésében a HP kiterjedt partneri köre vesz részt, s a HP őket is rendszeres technikai képzéssel segíti. A korábbi kapcsolat jóvoltából ezek a cégek már komoly HP-központú tudást halmoztak fel; ennek a továbbfejlesztésével a HP partnerei rendszerintegrációs, konzultációs munkával is segíthetik az ügyfeleiket az informatikai eszközök hatékony tervezésében, felhasználásában, az IT-stratégia hosszútávú, TCO alapokon nyugvó megtervezésében. A partnerek révén a HP Integrity szerverek rugalmassága, az IT konszolidációs feladatok és az erőforrás-menedzsment hatékonyabb kihasználásában elérhető az ország teljes területén.